

Prof. dr hab. JANUSZ GIL

Uniwersytet Zielonogórski

Prorektor ds. nauki i współpracy z zagranicą

UWAGI NA TEMAT OCENY JEDNOSTEK NAUKOWYCH

Dnia 30 września 2013 r. MNiSW opublikowało dane dotyczące oceny parametrycznej jednostek naukowych, dokonanej przez KEJN. Zalety i wady tej oceny przedstawił ostatnio J. M. Brzeziński w artykule „Ocena parametryczna – co dobre, co zmienić”¹. W wyniku przeprowadzonej oceny parametrycznej KEJN przydzielił wydziałom uczelni wyższych kategorie naukowe A+, A, B i C, które odzwierciedlają (a przynajmniej powinny) ich poziom naukowy. Podział na kategorie został oparty na metodzie porównywania parami z zastosowaniem tzw. relacji przewyższania, przy użyciu naukowych metod analizy wielokryterialnej². Najpierw utworzono Grupy Wspólnej Oceny (GWO), które składały się z możliwie jednorodnych naukowo wydziałów. Proponowane składy GWO były wstępnie konsultowane środowiskowo i można uznać, że wszystkie wydziały zaakceptowały przynależność do swych GWO. Następnie w każdej GWO utworzono jednostki referencyjne, modelujące różnice między kategoriami. W każdej GWO porównywano parami wszystkie jednostki między sobą wraz z jednostkami referencyjnymi.

Wydziały oceniono według czterech odrębnych kryteriów, które zostały opatrzone różnymi wagami, aby zróżnicować odmienne aktywności naukowe oraz wyeksponować specyfikę danego środowiska naukowego: I. Osiągnięcia naukowe i twórcze (waga 60–65%); II. Potencjał naukowy (waga 10%);

¹ *Forum Akademickie* 11, 2013.

² Szczegółowe omówienie w artykule S. Kistryna i O. Hryniewiczza „Zrozumieć metodę porównań parami”, *Forum Akademickie* 7–8, 2012.

III. Efekty materialne działalności naukowej (waga 10–15 %) oraz IV. Pozostałe efekty działalności naukowej (10%). Nie wdając się w szczegóły, warto wiedzieć, że jednostki różniące się sumaryczną oceną ważonych kryteriów I–IV o mniej niż 10% są w algorytmie nieodróżnialne (czyli reprezentują ten sam poziom). Jest to istotna różnica w stosunku do poprzednich kategoryzacji, w których stosowano arbitralny poziom odcięcia i porównywalne naukowo jednostki mogły (lub musiały) znaleźć się w różnych kategoriach. Obecnie ostateczna ocena danej jednostki to suma wyników porównań tej jednostki z innymi jednostkami GWO i jednostkami referencyjnymi. Kategorię naukową ustala się porównując wartość oceny ostatecznej jednostki z wartościami ostatecznymi jednostek referencyjnych. Wszystkie jednostki z ostateczną oceną większą lub równą ocenie ostatecznej jednostki referencyjnej kategorii A zostają zaliczone do kategorii A i odpowiednio podobnie dla kategorii B. Pozostałe jednostki zostają zaliczone do kategorii C. Poziom jednostek referencyjnych w każdej GWO został dobrany tak, aby jednostki różniące się całkowitą oceną o około 30% należały do różnych kategorii. Elitarna kategoria A+ (której nie było w poprzednich edycjach) została utworzona z grupy 25% najwyżej ocenionych jednostek w każdej GWO, spełniających dodatkowo szereg innych, bardzo trudnych wymagań (wysoka średnia punktacja publikacji, wysoka średnia cytowalność publikacji itp.). Wśród kategoryzowanych 756 wydziałów akademickich szkół wyższych (posiadających co najmniej dwa uprawnienia doktoryzowania) kategorię A uzyskało 225 wydziałów (29,8%), kategorię B – 452 wydziały (59,6%), a kategorię C – 57 wydziałów (7,5%). Elitarną kategorię A+ uzyskało tylko 37 wydziałów (4,9%).

Dysponując bazą kategorii wydziałów, można utworzyć „olimpijski” ranking polskich uczelni akademickich według malejącej liczby kategorii: najpierw najwyższej A+ (medal złoty), potem A (medal srebrny), a na końcu B (medal brązowy). Kategoria C (poza pudłem) liczy się ujemnie. Jeśli dwie uczelnie mają taką samą liczbę wydziałów kategorii A+, to wyżej notowana będzie ta z większą liczbą kategorii A. Podobnie większa liczba kategorii B rozróżni dwie uczelnie o takiej samej liczbie kategorii A. Natomiast z dwóch uczelni o takiej samej liczbie kategorii A i B wyższą pozycję zajmie ta o mniejszej liczbie kategorii C. Jeśli to nie pomoże, zastosuje się kolejność alfabetyczną. Ranking 92 uczelni akademickich, wykonany powyżej opisaną metodą, przedstawia tabela 1. Pierwsza kolumna oznacza pozycję uczelni w rankingu kategorii, w drugiej kolumnie podano pozycję tej uczelni w rankingu indeksu Hirscha (omówiony poniżej), a w trzeciej kolumnie znajduje się pełna nazwa uczelni (wraz ze skrótem używanym w ryc. 1).

Korelacja rankingu kategorii z rankingiem indeksu Hirscha

Powyższy ranking kategorii jest z pewnością rankingiem naukowym uczelni. Po pierwsze, oparty jest w przeważającej części na osiągnięciach naukowych. Po drugie, wśród owych osiągnięć preferowane były publikacje w możliwie najlepszych czasopismach znajdujących się w obiegu międzynarodowym. Wysoka pozycja uczelni w tym rankingu oznacza, że pracownicy przynajmniej niektórych jej wydziałów publikują dużo prac naukowych w dobrych czasopismach specjalistycznych. Dla zweryfikowania tej tezy warto porównać go z innym rankingiem aspirującym do naukowego. Jedynym dostępnym opracowaniem tego typu jest ranking oparty na indeksie Hirscha, opublikowany po raz pierwszy w ubiegłym roku przez tygodnik „Polityka” oraz przedstawiony szczegółowo w artykule J. Gila „Uczelnie nauką silne”¹. Dla ułatwienia dalszej dyskusji będziemy go nazywać rankingiem Hirscha (w skrócie ranking H), natomiast dla rankingu kategorii będziemy używać symbolu K.

Ranking H został opracowany przez J. Gila w oparciu o indeks Hirscha, który zrobił zawrotną karierę w ostatnich latach i został przyjęty jako wiarygodna miara zdolności publikowania ważnych (często cytowanych) artykułów naukowych. Według definicji, indeks Hirscha, oznaczany literą h , jest to liczba publikacji z całej puli zarejestrowanej w danej bazie danych, które były cytowane co najmniej h razy (np. $h = 30$ oznacza, że 30 prac było cytowanych co najmniej 30 razy). Zatem parametr h mierzy jednocześnie produktywność i jakość publikacji uczonego lub zbioruuczonych (np. ich macierzystej uczelni, przy której afiliują swoje publikacje). Za jego pomocą można dokonywać oceny dorobku naukowego jednego autora, wydziału, uczelni (omawiany przypadek), czasopisma, dyscypliny naukowej czy nawet kraju. Ponadto parametr h jest dosyć łatwy do uzyskania. Wystarczy uszeregować malejąco publikacje pod względem liczby cytowań i znaleźć liczbę porządkową najbliższą (większą lub równą) liczbie cytowań tej publikacji. Szczegółowy opis metodologii rankingu znajduje się we wspomnianych artykułach, jak również na specjalnej stronie internetowej <http://rankingi.ia.uz.zgora.pl/>. Analizy przeprowadzono na przełomie marca i kwietnia 2013 r. w oparciu o bazę danych Web of Science (Web of Knowledge, Thomson Reuters), która obejmowała następujące zestawienia danych: *Science Citation Index Expanded* (SCI-EXPANDED), *Social Sciences Citation Index* (SSCI) i *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI). Z tego powodu pod uwagę brane były tylko publikacje określane w Polsce jako „filadelfijskie”, jednakże obejmujące

¹ *Forum Akademickie* 5, 2013.

Tabela 1. Ranking uczelni akademickich

Ranking kategorii K	Ranking H	Uczelnia
1	2	3
1	1	Uniwersytet Warszawski (UW)
2	2	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie (UJ)
3	4	Uniwersytet Wrocławski (UWr)
4	64	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie (SGH)
5	7	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu (UMK)
6	3	Politechnika Warszawska (PW)
7	13	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (AGH)
8	14	Politechnika Wrocławska (PW _r)
9	10	Gdański Uniwersytet Medyczny (GUM)
10	22	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku (UMB)
11	56	Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie (SWPS)
12	8	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM)
13	18	Politechnika Łódzka (PŁ)
14	35	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie (UWM)
15	30	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (SGGW)
16	12	Politechnika Poznańska (PP)
17	9	Uniwersytet Łódzki (UŁ)
18	15	Uniwersytet Śląski w Katowicach (UŚ)
19	6	Uniwersytet Gdański (UG)
20	23	Politechnika Śląska w Gliwicach (PŚ)
21	26	Uniwersytet w Białymstoku (UwB)
22	11	Uniwersytet Medyczny w Łodzi + WAM (UMŁ)
23	45	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu (UEP)
24	54	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (UEWr)
25	61	Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (UEKr)
26	28	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (ZPUT)

1	2	3
27	55	Katolicki Uniwersytet Lubelski (KUL)
28	16	Politechnika Gdańska (PG)
29	34	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (UPP)
30	44	Politechnika Lubelska (PL)
31	5	Warszawski Uniwersytet Medyczny (WUM)
32	41	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu (UPWr)
33	20	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu (UMP)
34	53	Uniwersytet Kardynała S. Wyszyńskiego w Warszawie (UKSW)
35	17	Uniwersytet Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie (UMCS)
36	37	Uniwersytet Zielonogórski (UZ)
37	29	Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie (WAT)
38	24	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu (UMWr)
39	76	Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie (UPJPII)
40	21	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie (PUM)
41	25	Uniwersytet Medyczny w Lublinie (UML)
42	69	Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie (WSFiZ)
43	75	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach (UEKt)
44	40	Uniwersytet Rzeszowski (UR)
45	52	Uniwersytet Szczeciński (US)
46	42	Uniwersytet Opolski (UO)
47	31	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach (UJK)
48	36	Uniwersytet Rolniczy w Krakowie (URKr)
49	50	Politechnika Białostocka (PB)
50	58	Politechnika Koszalińska (PK)
51	51	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie (UPL)
52	38	Politechnika Częstochowska (PCz)
53	46	Politechnika Rzeszowska (PR)
54	47	Politechnika Opolska (PO)
55	63	Politechnika Świętokrzyska (PŚk)

1	2	3
56	83	Spółeczna Akademia Nauk (dawna SWSPiZ w Łodzi) (SAN)
57	92	Akademia Obrony Narodowej (AON)
58	59	Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych w Warszawie (PJWSTK)
59	78	Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie (ALK)
60	84	Collegium Civitas w Warszawie (CC)
61	43	Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy (UTPB)
62	56	Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu (UTHR)
63	48	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy (UKW)
64	81	Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego (KAFM)
65	33	Politechnika Krakowska (PKr)
66	27	Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie (UPKr)
67	19	Śląski Uniwersytet Medyczny (ŚUM)
68	39	Akademia im. J. Długosza w Częstochowie (AJD)
69	68	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej (ATHBB)
70	49	Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy w Siedlcach (UHPS)
71	60	Akademia Morska w Gdyni (AMG)
72	73	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni (AMW)
73	72	Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie (AWFW)
74	62	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu (AWFWr)
75	65	Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu (AWFP)
76	71	Akademia Morska w Szczecinie (AMS)
77	85	Dolnośląska Szkoła Wyższa we Wrocławiu (DSW)
78	57	Akademia Pomorska w Słupsku (APS)
79	86	Akademia Finansów w Warszawie (AF)
80	70	Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach (AWFKt)
81	79	Akademia Ignatianum w Krakowie (Ignatianum)

1	2	3
82	82	Akademia Pedagogiki Specjalnej w Warszawie (APS)
83	88	Uczelnia Łazarskiego w Warszawie (UL)
84	89	Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie (ChAT)
85	66	Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie (AWFKr)
86	91	Wyższa Szkoła Zarządzania Marketingowego i Języków Obcych w Katowicach (WSZMiJO)
87	32	Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego Warszawa (CMKP)
88	64	Akademia Wychowania Fizycznego w Gdańsku (AWFG)
89	90	Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych w Łodzi (WSSM)
90	80	Górnośląska Wyższa Szkoła Handlowa im. W. Korfatego w Katowicach (GWSHK)
91	77	Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi (AHE)
92	87	Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieyszтора w Pułtusku (AHAG)

wszystkie dyscypliny naukowe uprawiane na naszych uczelniach. W dalszej części będziemy używać skrótu WoS dla bazy Web of Science.

Porównanie rankingów K i H przedstawia ryc. 1, na której oś pozioma x odpowiada pozycji uczelni w rankingu K (kolumna 1. w tab. 1), natomiast oś pionowa y odpowiada pozycji uczelni w rankingu H (kolumna 2. w tab. 1). Punkty o współrzędnych (x, y) oznaczone są skrótem odpowiadających im uczelni (kolumna 3. w tab. 1). Zostały one podzielone na trzy kategorie, oznaczone różnymi symbolami: kółka i kwadraty przypisano odpowiednio uniwersytetom i politechnikom (według Ustawy o szkolnictwie wyższym), a trójkąty – innym uczelniom (które można precyzyjnie rozszyfrować po skrócie występującym przy symbolu i odwołaniu się do tab. 1). Dla ułatwienia analizy sąsiednie punkty zostały połączone cienkimi kropkowanymi liniami. Idealną korelację $x = y$ reprezentuje gruba biała linia, przecinająca wykres pod kątem 45 stopni. Dwa symetryczne szare pasy po obu jej stronach reprezentują tzw. średnie odchylenie kwadratowe ($\Sigma=19.47$) od idealnej korelacji (takie same pozycje rankingowe w obu rankingach). Dla ułatwienia analizy wprowadzono dwie węższe białe linie, reprezentujące $\pm 0.5 \Sigma$. Zatem wewnętrzne szare obszary, otaczające linie idealnej korelacji, należy traktować jako strefę błędu statystycznego.

mu uśrednieniu, przynajmniej w większości przypadków. Uważam, że porównywanie metodą indeksu H uczelni jest w znacznym stopniu uzasadnione. Na uczelniach są oczywiście starsi i młodszy pracownicy, uprawiający mniej lub bardziej modne dyscypliny nauki, ale dla dużej uczelni te różnice skutecznie się zacierają. To pewnie tłumaczy tak dobrą korelację pomiędzy uczelniami poddanymi rankingowi K i H. Można powiedzieć, że statystycznie są one właściwie równoważne. Ranking H jest naukowy w takim samym stopniu, jak ranking K.

Jest jeszcze jeden istotny powód, dla którego oba rankingi tak dobrze korelują między sobą. Mianowicie, oba rankingi mają wbudowany mechanizm uwzględniania tylko najbardziej wartościowych prac, publikowanych w najbardziej prestiżowych czasopismach specjalistycznych. W przypadku rankingu H, opartego na indeksie Hirscha, sprawa jest oczywista: w grę wchodzi tylko najczęściej cytowane publikacje z dolnym odcięciem równym indeksowi H, będącym jedynym kryterium rankingu. Z kolei w rankingu K mechanizmem tym jest tzw. ograniczenie $3N$ liczby publikacji, jakie można zgłosić do oceny (w tym tylko 40% tzw. monografii; jest to oddzielny problem, którego nie będziemy tutaj rozważać), gdzie N jest liczbą pracowników naukowych wydziału, zobowiązanych ustawowo do publikowania wyników swojej działalności naukowej. Wskutek tego ograniczenia wydziały przedstawiają do oceny „najlepsze” publikacje, które z naturalnych powodów są najczęściej cytowanymi publikacjami o obiegu międzynarodowym. Można dyskutować, czy $3N$ jest dobrym ograniczeniem, czy też zawyżonym. Wszystko zależy od tego, co chcemy uzyskać. Według mnie, wysoka korelacja rankingów H i K świadczy o tym, że wybór $3N$ jest właściwy, przynajmniej dla obecnych wartości N , które uważam za zbyt wysokie dla większości wydziałów. W każdym razie, podstawowe ograniczenia występujące w obu rankingach wydają się w znacznym stopniu komplementarne, co dobrze tłumaczy wysoki stopień korelacji obu rankingów.

Ranking uczelni według dziedzin nauki

Nabrawszy zaufania do metody indeksu Hirscha jako skutecznego i wiarygodnego narzędzia do oceny poziomu naukowego uczelni, podjąłem próbę utworzenia rankingu dziedzin nauki. Ściślej mówiąc, chodzi o ranking uczelni z podziałem na poszczególne dziedziny nauki. Narzędzie WoS umożliwia bowiem zawężenie publikacji afiliowanych w danej uczelni do wybranej dziedziny nauki (Research Area). Przyjęto spis dziedzin nauki zgodny z treścią Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 sierpnia 2011 roku w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki

Tabela 2. Miejsce w rankingu wg indeksu Hirscha H w poszczególnych dziedzinach nauki

Ranking naukowy H	Uniwersytet																		
		Humanistyczne	Teologiczne	Spoleczne	Ekonomiczne	Prawne	Matematyczne	Fizyczne	Chemiczne	Biologiczne	Nauki o Ziemi	Techniczne	Rolnicze	Leśne	Weterynaryjne	Medyczne	Farmaceutyczne	Nauki o zdrowiu	O kulturze fizycznej
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Uniwersytet Warszawski	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	4	10	12	10	10	26
2	Uniwersytet Jagielloński w Krakowie	4	1	3	7	2	4	2	2	1	3	3	2	3	7	1	1	1	9
3	Politechnika Warszawska	20	0	25	4	0	2	3	5	18	24	2	23	18	0	21	26	18	0
4	Uniwersytet Wrocławski	5	0	7	17	9	6	4	3	6	6	11	9	13	23	18	19	17	17
5	Warszawski Uniwersytet Medyczny	17	0	5	21	0	50	44	19	12	0	29	29	0	9	2	4	3	5
6	Uniwersytet Gdański	13	5	10	18	10	13	8	6	3	7	10	15	20	16	15	15	14	0
7	Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	2	0	9	34	8	5	6	10	7	15	7	17	12	24	11	20	20	11
8	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu	3	0	6	22	6	9	7	4	9	10	12	7	5	22	19	16	30	23
9	Uniwersytet Łódzki	14	0	15	11	4	16	10	13	4	9	20	5	16	0	13	11	19	22
10	Uniwersytet Medyczny w Łodzi + WAM	0	0	19	0	0	0	32	18	8	0	37	45	0	12	3	3	2	1
11	Gdański Uniwersytet Medyczny	25	0	22	0	0	56	37	15	11	16	21	22	0	25	4	7	5	14
12	Politechnika Poznańska	15	0	26	1	0	7	17	7	28	32	5	26	7	0	22	28	31	19
13	Politechnika Wrocławska	6	0	34	2	0	3	12	11	19	8	6	12	0	17	29	14	27	0
14	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie	8	0	35	5	0	14	9	14	46	2	4	24	19	0	40	53	39	0
15	Uniwersytet Śląski w Katowicach	21	0	17	19	11	10	5	16	20	5	14	19	8	0	17	18	28	0
16	Uniwersytet Marii Skłodowskiej-Curie w Lublinie	7	0	14	29	12	19	13	9	5	11	17	14	9	15	16	9	26	0

17	Politechnika Łódzka	0	0	0	10	0	11	15	8	10	12	8	20	0	32	27	22	21	0
18	Politechnika Gdańska	0	0	39	9	0	12	11	12	13	13	4	21	14	25	5	4	0	
19	Śląski Uniwersytet Medyczny	0	0	20	0	0	0	53	35	32	0	41	0	0	35	8	17	15	10
20	Uniwersytet Medyczny w Poznaniu	0	0	2	0	0	59	49	25	14	0	38	31	0	13	5	6	7	15
21	Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie	0	0	30	0	0	0	59	36	22	0	50	54	0	30	6	12	8	21
22	Politechnika Śląska w Gliwicach	0	0	0	12	0	8	19	20	24	4	9	13	0	0	28	30	37	0
23	Uniwersytet Medyczny w Białymstoku	0	0	24	42	0	0	57	38	25	0	64	34	0	19	7	8	11	2
24	Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu	16	0	21	0	0	55	31	24	21	0	47	25	0	33	9	13	13	24
25	Uniwersytet Medyczny w Lublinie	0	0	8	0	0	0	55	28	26	0	53	33	0	11	10	2	6	0
26	Uniwersytet w Białymstoku	27	0	23	36	0	22	16	23	23	30	28	50	22	29	33	23	0	12
27	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	28	0	0	14	0	32	22	17	31	18	15	18	15	8	32	37	12	16
28	Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie	0	0	40	0	0	25	14	48	40	26	30	48	0	0	60	42	45	0
29	Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie	0	0	0	27	0	34	42	22	15	29	25	3	6	2	20	21	34	0
30	Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie	0	0	0	0	0	37	18	26	43	34	16	0	0	0	57	31	0	0
31	Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach	29	0	38	0	0	26	24	33	41	27	26	42	10	28	36	32	38	0
32	Politechnika Krakowska	22	0	0	26	0	15	20	27	51	23	18	37	0	0	37	38	0	0
33	Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego Warszawa	0	0	29	0	0	61	58	45	30	0	62	0	0	31	14	25	35	0
34	Uniwersytet Warmińsko-Mazurski Olsztyn	31	0	28	37	13	31	30	31	16	17	32	6	23	1	23	29	9	0
35	Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu	0	0	0	43	0	24	27	21	17	19	40	8	2	4	24	27	36	0
36	Uniwersytet Rolniczy w Krakowie	0	0	0	0	0	53	51	29	29	20	36	10	1	5	26	35	44	0
37	Uniwersytet Zielonogórski	9	0	42	23	0	18	21	50	48	46	35	35	17	34	54	52	0	29
38	Politechnika Częstochowska	0	0	0	39	0	21	26	30	52	0	19	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
39	Akademia im. J. Długosza w Częstochowie	0	0	0	0	0	42	23	32	53	0	22	52	0	0	43	45	32	20
40	Uniwersytet Opolski	23	0	18	30	0	35	34	37	36	33	33	40	0	0	47	34	0	0
41	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu	0	0	0	0	0	57	45	44	35	25	57	11	24	6	38	33	0	0
42	Uniwersytet Rzeszowski	0	0	0	38	0	20	25	46	33	28	48	27	14	26	35	40	22	18
43	Politechnika Lubelska	10	0	0	32	0	29	29	43	44	43	31	28	0	37	30	36	0	0
44	Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy	0	0	0	0	0	43	40	39	38	39	34	30	0	27	51	51	0	0
45	Politechnika Rzeszowska	0	0	0	0	0	23	35	41	39	42	24	44	0	0	64	44	0	0
46	Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu	0	0	41	20	0	45	48	34	37	0	51	21	0	0	56	46	0	0
47	Politechnika Opolska	0	0	0	28	0	40	43	54	54	40	23	43	0	0	62	43	0	25
48	Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach	0	0	0	0	0	38	38	42	34	21	42	32	0	18	55	39	0	0
49	Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy	0	0	11	0	0	51	41	51	42	0	55	47	11	0	34	47	0	0
50	Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie	0	0	0	0	0	39	50	40	27	31	58	16	26	3	31	24	16	0
51	Politechnika Białostocka	0	0	0	16	0	17	54	52	50	0	27	38	25	0	46	49	46	0
52	Uniwersytet Szczeciński	30	0	44	24	0	33	28	53	45	22	63	39	27	20	44	48	23	27
53	Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu	0	0	0	15	0	28	39	47	56	0	39	36	0	0	66	0	0	0
54	Uniwersytet Kardynała S. Wyszyńskiego w Warszawie	24	0	37	31	0	41	36	49	57	36	44	0	0	0	63	0	0	0
55	Katolicki Uniwersytet Lubelski	11	3	13	35	0	58	56	57	49	35	59	41	0	21	50	41	41	0
56	Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu	0	0	0	0	0	54	52	56	64	0	43	55	0	0	0	0	0	0
57	Akademia Pomorska w Słupsku	0	0	0	0	0	52	47	55	47	14	56	0	0	36	61	54	0	0
58	Politechnika Koszalińska	0	0	0	0	0	46	46	58	58	44	46	53	0	0	0	0	0	0
59	Akademia Morska w Gdyni	0	0	0	0	0	44	60	65	66	38	45	49	0	0	0	0	0	0

60	Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych w Warszawie	0	0	0	40	0	36	67	0	0	0	49	0	0	0	0	0	0	
61	Politechnika Świętokrzyska	0	0	0	0	0	30	33	61	59	37	52	0	0	0	0	0	0	
62	Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu	18	0	43	0	0	0	63	0	61	0	65	0	0	0	41	0	43	4
63	Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie	0	0	0	6	0	27	64	67	68	0	67	46	0	0	59	0	0	0
64	Szkoła Główna Handlowa w Warszawie	0	0	16	8	3	48	71	0	0	0	72	0	0	0	58	0	40	0
65	Akademia Wychowania Fizycznego w Krakowie	19	0	27	0	0	0	68	66	67	0	71	0	0	0	42	0	24	3
66	Akademia Wychowania Fizycznego w Poznaniu	0	0	0	0	0	0	73	69	63	0	75	0	0	0	39	0	33	6
67	Akademia Wychowania Fizycznego w Gdańsku	26	0	0	0	0	0	66	62	55	0	74	0	0	0	53	0	0	13
68	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	0	0	0	0	0	47	65	60	62	0	54	0	0	0	0	0	0	0
69	Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach	0	0	31	0	0	0	69	63	60	0	69	0	0	0	49	50	42	7
70	Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie	0	0	12	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	0
71	Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie	12	0	36	0	0	0	70	64	65	0	70	0	0	0	52	0	29	8
72	Akademia Morska w Szczecinie	0	0	0	0	0	62	61	68	0	41	60	51	0	0	0	0	0	0
73	Akademia Marynarki Wojennej im. Bohaterów Westerplatte w Gdyni	0	0	0	0	0	60	72	59	0	45	61	0	0	0	0	0	0	0
74	Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej w Warszawie	0	0	4	33	5	49	0	0	0	0	66	0	0	0	48	0	25	28
75	Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach	0	0	0	13	0	63	0	0	0	0	73	0	0	0	0	0	0	0
76	Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	0	0	0	0	0
77	Uniwersytet Papieski Jana Pawła II w Krakowie	32	4	33	0	0	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
78	Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie	0	0	45	25	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
79	Akademia Pedagogiki Specjalnej w Warszawie	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
80	Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	0	0	0
81	Górnślaska Wyższa Szkoła Handlowa im. W. Korfantego w Katowicach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82	Akademia Ignatianum w Krakowie	0	0	0	0	0	0	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	Akademia Finansów w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
84	Dolnoślaska Szkoła Wyższa we Wrocławiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85	Społeczna Akademia Nauk (dawna SWSPiZ w Łodzi)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86	Akademia Finansów w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
87	Akademia Obrony Narodowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88	Chrześcijańska Akademia Teologiczna w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89	Uczelnia Łazarskiego w Warszawie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	Wyższa Szkoła Studiów Międzynarodowych w Łodzi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
91	Wyższa Szkoła Zarządzania Marketingowego i Języków Obcych w Katowicach	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92	Akademia Humanistyczna im. Aleksandra Gieysztorą w Pułtusk	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. 2011 Nr 179, poz. 1065). Niestety, zgodnie z tym rozporządzeniem, niektóre dyscypliny naukowe należą do dwóch różnych dziedzin, np. informatyka należy do nauk matematycznych i technicznych, natomiast biofizyka do nauk fizycznych i biologicznych. Publikacje w takich przypadkach dublują się w różnych dziedzinach nauki i jest to jedyny poważny mankament, którego nie udało się na razie usunąć.

Ranking uczelni według dziedzin nauki jest przedstawiony w tabeli 2. Pierwsza kolumna reprezentuje ranking H (oś pionowa na ryc. 1). W drugiej kolumnie znajdują się nazwy uczelni, a w kolejnych osiemnastu kolumnach przedstawione są miejsca uczelni w poszczególnych 18 dziedzinach nauki. Niestety, tabela ta jest statyczna i nie pozwala przedstawić rankingu dyscyplin (dostępnego na stronie internetowej <http://rankingi.ia.uz.zgora.pl/>, gdzie można wybrać dyscyplinę nauki i sprawdzić, która uczelnia ma w tej dziedzinie najwyższe notowania w bazie WoS). W statycznych tabelach, opublikowanych w tym artykule, możemy tylko sprawdzić, jak nasza uczelnia jest reprezentowana w poszczególnych dziedzinach nauki. Na przykład UW zajmuje 1. miejsce w większości dziedzin, ale w naukach o kulturze fizycznej zajmuje dopiero 26. Ponieważ nie jest to wcale ostatnie miejsce w rankingu (mamy przecież 92 uczelnie), to należy wysnuć wniosek, że na UW pracują uczeni zajmujący się nauką o kulturze fizycznej i publikujący w obiegu międzynarodowym prace spotykające się z profesjonalnym odbiorem. Należy też zauważyć, że zera w tabeli 2 oznaczają brak aktywności publikacyjnej.

Warto wreszcie poszukać pierwszych pozycji w dziedzinach, których nie monopolizuje UW. Nauki leśne – UWM Olsztyn (chyba się zgadza), nauki weterynaryjne – znowu UWM i znowu nie zaskakuje. Nauki medyczne – pierwsze miejsce zajmuje UJ, z pewnością dzięki swojemu Collegium Medicum. Z tego samego powodu UJ jest na 1. miejscu w naukach farmaceutycznych. UJ jest również silny w naukach o ziemi i nie zaniedbuje nauk o kulturze fizycznej. Zainteresowani rankingiem dziedzinowym mogą skorzystać ze strony <http://rankingi.ia.uz.zgora.pl/>.