

## b) WSKAŹNIKI OBOWIĄZKOWE

## Wskaźnik 1: Odsetek artykułów naukowych w górnym decylny (U oraz P) - wg wskazanej bazy

Dla całej uczelni / Dla zakresu POB *	Lata referencyjne dla wartości bazowych					Lata referencyjne dla wartości docelowych	
	2013	2014	2015	2016	2017	Wartość dla lat 2013–2017	Wartość dla lat 2020–2024
Wskaźnik dla całej uczelni	7,33	5,86	7,16	7,90	8,11	7,31	7,46
	Liczba artykułów naukowych w górnym decylny w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów w latach: 2013 - 737; 2014 - 751; 2015 - 866; 2016 - 899; 2017 - 838; Wartość dla lat 2013–2017 = 4091; Wartość dla lat 2020-2024 = 4175	
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	12,50	7,41	5,41	4,35	11,11	7,82	8,24
	Liczba artykułów naukowych w górnym decylny w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów w latach: 2013 - 24; 2014 - 27; 2015 - 37; 2016 - 46; 2017 - 45; Wartość dla lat 2013–2017 = 179; Wartość dla lat 2020-2024 = 187	
Od optyki fundamentalnej do zastosowań biofotonicznych	7,89	12,00	8,33	13,46	7,69	10,13	10,42
	Liczba artykułów naukowych w górnym decylny w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów naukowych w: 2013 - 38; 2014 - 50; 2015 - 48; 2016 - 52; 2017 - 39; Wartość dla lat 2013-2017 = 227; Wartość dla lat 2020-2024 = 233	
Astrofizyka i astrochemia	9,47	9,80	9,18	11,76	10,34	10,06	10,34
	Liczba artykułów naukowych w górnym decylny w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów w latach: 2013 - 95; 2014 - 102; 2015 - 98; 2016 - 85; 2017 - 87; Wartość dla lat 2013–2017 = 467; Wartość dla lat 2020-2024 = 480	
Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja	9,86	13,21	22,08	21,82	17,31	16,88	17,97
	Liczba artykułów naukowych w górnym decylny w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów w: 2013 - 71; 2014 - 53; 2015 - 77; 2016 - 55; 2017 - 52; Wartość dla lat 2013-2017 = 308; Wartość dla lat 2020-2024 = 328	

	11,32	6,78	9,72	2,99	12,16	8,62	9,03
W kierunku medycyny spersonalizowanej	Liczba artykułów naukowych w górnym decylu w wybranej bazie, zgodnie z latami i okresami referencyjnymi.					Liczba artykułów w: 2013 - 53; 2014 - 59; 2015 - 72; 2016 - 67; 2017 - 74; Wartość dla lat 2013-2017 = 329; Wartość dla lat 2020-2024 = 345	

**Wskaźnik 2: Znormalizowany wskaźnik cytowań (U oraz P) - wg wskazanej bazy**

Dla całej uczelni / Dla zakresu POB *	Lata referencyjne dla wartości bazowych						Lata referencyjne dla wartości docelowych
	2013	2014	2015	2016	2017	Wartość dla lat 2013–2017	Wartość dla lat 2020–2024
Wskaźnik dla całej uczelni	0,79	0,78	0,79	0,86	1,15	0,88	0,91
Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja	1,20	1,13	1,37	1,37	1,51	1,32	1,35
Astrofizyka i astrochemia	1,02	1,28	0,87	1,07	1,43	1,13	1,16
W kierunku medycyny spersonalizowanej	0,85	0,91	1,05	0,82	1,27	0,99	1,03
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	0,81	0,70	0,67	0,54	1,40	0,85	0,90
Od optyki fundamentalnej do zastosowań biofotonicznych	1,23	1,09	0,99	1,36	3,43	1,56	1,69

**Wskaźnik 3: Odsetek artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej (P) - wg wskazanej bazy**

Dla całej uczelni / Dla zakresu POB *	Lata referencyjne dla wartości bazowych					Lata referencyjne dla wartości docelowych	
	2013	2014	2015	2016	2017	Wartość dla lat 2013–2017	Wartość dla lat 2020–2024
W kierunku medycyny spersonalizowanej	30,1 9	35,5 9	29,1 7	28,3 6	40,5 4	32,92	33,80
Od optyki fundamentalnej do zastosowań biofotonicznych	47,3 7	56,0 0	45,8 3	53,8 5	41,0 3	49,34	50,86
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	37,5 1	18,5 2	21,6 2	10,8 7	17,7 8	19,55	21,88
Astrofizyka i astrochemia	61,0 5	75,4 9	69,3 9	60,0 0	73,5 6	68,09	69,57
Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja	26,7 6	32,0 8	31,1 7	30,9 1	57,6 9	34,74	38,19

#### Wskaźnik 4: Monografie naukowe w prestiżowych wydawnictwach (P)

Dla zakresu POB *	Liczba monografii naukowych w latach 2014–2018	Liczba monografii naukowych w latach 2021–2025
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	6	8

Lista monografii naukowych wydanych w latach 2014-2018, opatrzona podstawowymi danymi bibliograficznymi, w tym nazwą wydawnictwa

Załącznik nr 5, plik: UMK - lista Lista monografii naukowych wydanych w latach 2014-2018.pdf

#### Wskaźnik 5: Granty międzynarodowe (P)

Dla zakresu POB *	Liczba grantów w latach 2014-2018	Liczba grantów w latach 2021-2025
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	5	6
W kierunku medycyny spersonalizowanej	6	7
Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja	8	9
Od optyki fundamentalnej do zastosowań biofotonicznych	6	8
Astrofizyka i Astrochemia	8	10

**Lista najważniejszych grantów uzyskanych w latach 2014-2018 (nie więcej niż 10 w przypadku każdego priorytetowego obszaru badawczego) zawierająca następujące informacje: nazwę projektu, nazwę podmiotu przyznającego grant, datę zawarcia umowy.**

**Lista najważniejszych grantów uzyskanych w latach 2014–2018, realizowanych we współpracy międzynarodowej**

**Astrofizyka i Astrochemia**

- Przełamywanie kłątwy wymiaru w chemii atomów ciężkich,  
H2020-MSCA-IF-2015  
01.07.2016  
Kanada, Węgry, Francja
- RadioNet4 – połączenie światowej klasy infrastruktur dla badań w radioastronomii na poziomie europejskim  
EU H2020  
1.01.2017  
Umowa międzynarodowa
- Polski wkład w przygotowanie i przeprowadzenie program badawczego projektu CTA w pierwszej fazie działania  
NCN  
20.06.2017  
Umowa międzynarodowa
- Badania nowej populacji galaktyk aktywnych  
NCN  
10.05.2018  
LOFAR - umowa międzynarodowa
- Gorące jowisze na niekołowych orbitach: poszukiwanie dodatkowych planet i detekcja oddziaływań planeta-gwiazda  
NCN  
12.07.2017  
Hiszpania, Niemcy, Bułgaria, Dania

6. Nowe metody korelacji elektronowej dla chemii atomów ciężkich  
NCN  
01.04.2016  
Kanada, Węgry, Francja
7. Badania struktur elektronowych i właściwości w atomach i molekułach z szeregu aktynowców  
NCN, EU  
01.05.2017  
Kanada, Węgry
8. Kontrolowane ultrazimne zderzenia i reakcje chemiczne atomów i molekuł ze złożoną strukturą  
NCN  
25.01.2018  
Francja, Izrael, Niemcy, Szwajcaria, Holandią i z UK

### **Od Optyki Fundamentalnej do Zastosowań Biofotonicznych**

1. Advanced BioMedical OPTICAL Imaging and Data Analysis  
MSC Actions - H2020, ITN  
2015.07.14  
Hiszpania, Niemcy, W. Brytania, Francja, Niemcy
2. Zintegrowany Zegar Kwantowy  
EU/Horyzont 2020  
2018.10.01  
Holandia, W. Brytania, Dania, Austria, Izrael
3. Kwantowe zegary optyczne wzmocnione rezonatorem optycznym  
QUANTERA Consortium/NCN  
2018.04.12  
Włochy, Francja, Dania, Hiszpania
4. Zegary optyczne o dokładności 10E-18  
European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR), EU H2020  
2016.05.01  
Czechy, Włochy, Francja, Turcja, Dania, Niemcy, Finlandia
5. Zastosowania technologii generacji pojedynczych fotonów  
FNP  
2017.10.04  
Kanada, Czechy, Brazylia, Nowa Zelandia
6. Załamanie i rozproszenie światła w soczewce i ciele szklistym oka w diagnostyce okulistycznej jutra  
FNP  
2018.10.18

USA, Hiszpania

### **Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja**

1. W poszukiwaniu źródeł aktywności poznawczej mózgu,  
NCN  
28.11.2016  
USA, Rosja
2. Teoria ergodyczna: rozłączność, typowość poprzez niekonwencjonalne twierdzenia ergodyczne oraz związki z teorią liczb),  
NCN  
13.07.2015  
USA, Francja
3. Aspekty ilościowe równań ewolucyjnych: podejście operatorowe,  
NCN  
28.01.2015  
Niemcy, Francja, W. Brytania, Chiny
4. Nowe metody kompleksowej analizy współbieżnych systemów obliczeniowych  
NCN  
18.02.2014  
Niemcy, Kanada, Holandia, Finlandia, W. Brytania
5. Niemarkowska dynamika kwantowa  
NCN  
17.02.2016  
Finlandia, Włochy, Rosja, Hiszpania
6. Odwzorowania dodatnie w fizyce matematycznej  
NCN  
20.07.2016  
Austria, Włochy
7. Kwantowe odwzorowania dynamiczne poza reżimem Markowa  
NCN  
12.04.2019  
Hiszpania, Włochy, Rosja, Finlandia, Niemcy
8. Dynamika nieliniowych równań ewolucyjnych - podejście topologiczne  
NCN  
20.02.2014  
Austria, Brazylia, Szwecja, Włochy, Niemcy, W. Brytania

### **W Kierunku Medycyny Spersonalizowanej**

1. Lotne biomarkery raka jelita grubego  
ERA-NET: TRANSCAN-2, EU H2020 - NCBR  
01.10.2018  
Holandia, Niemcy
2. Nowe rozwiązania analityczne w onkologii: od badań podstawowych do szybkiej diagnostyki śródoperacyjnej  
NCN  
13.04.2016  
W. Brytania, Kanada
3. Analiza oddechu jako nowatorska metoda diagnozowania respiratorowego zapalenia płuc i monitorowania spersonalizowanej terapii  
NCN  
2018-09-24  
Austria, Niemcy
4. Wpływ doustnej suplementacji witaminą C na epigenetyczne modyfikacje DNA - możliwy mechanizm przeciwnowotworowego działania witaminy C  
NCN  
2018-10-08  
USA, Wielka Brytania
5. Produkty szlaków demetylacji i deaminacji DNA jako nowe biomarkery rozwoju i predyktory efektów leczenia ostrych białaczek  
NCN  
2016-07-11  
USA, Wielka Brytania
6. Bezbiopsyjna analiza metabolomiczna i lipidomiczna nerek jako krok w kierunku lepszej oceny jakości narządów selekcionowanych do transplantacji i uszkodzenia poreperfuzyjnego  
NCN  
2018-08-14  
Kanada
7. Zastosowanie sprzężonych i łączonych technik separacyjnych w badaniach metabolomicznych i poszukiwaniu markerów 7. chorób nowotworowych  
NCN  
2015-05-15  
Rumunia, Brazylia, Niemcy, Turcja

### **Interakcje – Umysł, Społeczeństwo, Środowisko**

1. Creating interfaces: building capacity for integrated governance at the Food-Water Energy Nexus in cities on the water  
NCN, (SUGI) H2020  
25.05.2018  
USA, W. Brytania, Rumunia
2. Management Committee of the Oceans Past Platform (OPP) in European Cooperation in Sciences and Technology (COST) IS1403  
14.05.2014

- Umowa międzynarodowa
3. Koń w Polsce wczesnopiastowskiej i dzielnicowej. Studium interdyscyplinarne  
NCN  
19.01.2018  
W. Brytania
4. Pantomima w ewolucji języka: potencjał ekspresywny i cechy strukturalne aktów mimezy cielesnej  
NCN  
Włochy, Szwecja, W. Brytania  
29.06.2018
5. Pozytywna zmiana społeczna w organizacji jako czynnik zaangażowania przedsiębiorstwa w realizację zrównoważonego rozwoju  
NCN  
15.01.2018  
Finlandia

**Wskaźnik 6: Otwartość polityki kadrowej (U)**

Wartość na dzień 31.12.2018 (generowana automatycznie na podstawie danych z systemu POL-on)	Wartość na dzień 31.12.2025
19,50	20,00

**Wskaźnik 7: Relacja liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich (U)**

Wartość na dzień 31.12.2018 (generowana automatycznie na podstawie danych z systemu POL-on)	Wartość na dzień 31.12.2025
10,22	9,80



**c) WSKAŹNIKI FAKULTATYWNE****Wskaźnik 1: Znormalizowany wskaźnik cytowań dla artykułów naukowych we współpracy międzynarodowej (P) - wg wskazanej bazy**

Dla zakresu POB	Lata referencyjne dla wartości bazowych					Lata referencyjne dla wartości docelowych	
	2013	2014	2015	2016	2017	Wartość dla lat 2013–2017	Wartość dla lat 2020–2024
Astrofizyka i astrochemia	1,42	1,58	0,97	1,43	1,74	1,43	1,47
Od optyki fundamentalnej do zastosowań biofotonicznych	1,77	1,47	1,02	1,98	7,16	2,40	2,60
Interakcje - umysł, społeczeństwo, środowisko	1,59	1,90	1,09	1,89	3,76	2,06	2,21
Dynamika, Analiza Matematyczna i Sztuczna Inteligencja	1,10	1,72	1,40	1,82	1,80	1,58	1,64
W kierunku medycyny spersonalizowanej	1,23	1,41	1,94	1,38	1,94	1,63	1,69

**Wskaźnik 6: Umiejdzynarodowienie doktorantów (U)**

Wartość na dzień 31.12.2018 (generowana automatycznie na podstawie danych z systemu POL-on)	Wartość na dzień 31.12.2025
1,89	2,40

**Wskaźnik 7: Liczba artykułów naukowych autorstwa doktorantów opublikowanych w czasopiśmie znajdujących się w górnym kwartylu pod względem liczby cytowań do liczby doktorantów – wg wskazanej bazy**

Średnia wartości z poszczególnych lat z okresu 2020-2024
0,09

**Wskaźnik 9: Liczba wynalazków opatentowanych za granicą (U)**

Liczba dla całego okresu 2014-2018	Liczba dla całego okresu 2021-2025
11	13
<p>Lista najważniejszych wynalazków wdrożonych po raz pierwszy w latach 2014–2018, na które uczelnia uzyskała patenty za granicą (nie więcej niż 5 wdrożeń) zawierająca tytuł wynalazku, numer patentu, miejsce i rok wdrożenia wynalazku, nazwę podmiotu wdrażającego i opis wdrożenia (nie więcej niż 12500 znaków ze spacjami na każde wdrożenie)</p>	
<p>Załącznik nr 6, plik: UMK - lista patentów.pdf</p>	

### Wskaźnik 11: Przychody z komercjalizacji (U)

Lata referencyjne dla wartości bazowych						Lata referencyjne dla wartości docelowych
2013	2014	2015	2016	2017	Wartość dla lat 2013–2017	Wartość dla lat 2020–2024
100 000	2 352 390	895 955	1 544 709	1 745 830	6 638 884	7 345 219,00

### Wskaźnik 12: Akredytacje zagraniczne (U)

Liczba akredytacji na dzień składania wniosku	Liczba na dzień 31.12.2025
2	4
<p>Lista akredytacji na dzień składania wniosku, zawierająca następujące informacje: nazwa instytucji akredytującej, data przyznania akredytacji</p>	
<p>Załącznik nr 7, plik: UMK - akredytacja zagraniczne.pdf</p>	

<b>d) WSKAŹNIKI UCZELNI</b>			
Lp.	Nazwa wskaźnika	Lata referencyjne dla wartości bazowych	Lata referencyjne dla wartości docelowych
1.	Liczba młodych naukowców wchodzących w skład priorytetowych zespołów uczelni (dot. celów służących rozwojowi pracowników - cz. 4)	2019 - 93	Średnia liczba dla lat 2020-2025 (stan na dzień 1 kwietnia) - 130
	Dodatkowe informacje	W 2019 roku zainicjowaliśmy unikalny konkurs na grupy badawcze na naszym uniwersytecie w celu promowania interdyscyplinarnych działań naukowych. Wnioski oceniane były przez zewnętrznych ekspertów, wybitnych naukowców. Planujemy organizację dalszych edycji oraz promowanie udziału młodych naukowców.	
2.	Liczba pracowników i studentów, którzy ukończyli szkolenia z TRIZ rozwijające umiejętności na potrzeby innowacyjności	2019 - 0	Całkowita liczba w okresie trwania wniosku (2020-2025) - 100
	Dodatkowe informacje	Pomiar postępów prowadzony będzie corocznie, a docelową wartością będzie 100 osób, które zakończyły szkolenie z TRIZ. Do czasu ewaluacji śródkresowej planujemy przeszkolenie 40 osób.	
3.	Liczba pracowników administracji w biurach umiędzynarodowienia i grantowym (dot. podnoszenia jakości zarządzania - cz. 5)	2019 - 43	Średnia liczba w latach 2020-2025 mierzona na dzień 1 czerwca - 60
	Dodatkowe informacje	Liczba pracowników administracji w kluczowych biurach istotnie wpływa na jakość wsparcia oferowanego naukowcom. Planujemy pomiar liczby pracowników w kluczowych dla rozwoju uniwersytetu biurach - umiędzynarodowienia i grantowym.	