

**Monitoring aktywności badawczo-
rozwojowej i innowacyjnej w ramach
Krajowej Inteligentnej Specjalizacji**

Raport miesięczny nr 12

Marzec 2023

Monitoring aktywności badawczo- rozwojowej i innowacyjnej w ramach Krajowej Inteligentnej Specjalizacji

Raport miesięczny nr 12

Marzec 2023

Redakcja merytoryczna

Grzegorz Rzeźnik

Autorzy raportu

Grzegorz Rzeźnik

Małgorzata Zub

Współpraca

Krzysztof Buczek

Angelika Karczewska

Raport przygotowany na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach projektu pozakonkursowego pn. Monitoring Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (Program Operacyjny Inteligentny Rozwój, Poddziałanie 2.4.2). Projekt jest realizowany w partnerstwie Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

Spis treści

Kluczowe wnioski	4
Metodologia raportu	8
I. KIS 1. Zdrowe społeczeństwo	9
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	9
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 1	10
II. KIS 2. Nowoczesne rolnictwo, leśnictwo i żywność	11
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	11
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 2	12
III. KIS 3. Zrównoważone (bio)produkty, (bio)procesy i środowisko	13
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	13
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 3	14
IV. KIS 4. Zrównoważona energia	15
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	15
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 4	16
V. KIS 5. Inteligentne budownictwo zeroemisyjne	17
Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	17
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 5	18
VI. KIS 6. Transport przyjazny środowisku	19
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	19
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 6	20
VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym	21
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	21
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 7	22
VIII. KIS 8. Zaawansowane materiały i nanotechnologia	23
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	23
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 8	24
IX. KIS 9. Elektronika i fotonika	25
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	25
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 9	26
X. KIS 10. Technologie informacyjne, komunikacyjne oraz geoinformacyjne	27
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	27
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 10	28
XI. KIS 11. Automatyzacja i robotyka	29

Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	29
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11	30
XII. KIS 12. Przemysły kreatywne	31
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	31
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 12	32
XIII. KIS 13. Technologie morskie	33
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	33
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 13	34

Kluczowe wnioski

W marcu 2023 r. w polskojęzycznym dyskursie internetowym najczęściej reprezentowana była kategoria „IT”, opisująca obszar specjalizacji KIS 10. W porównaniu do lutego 2023, w marcu liczba wzmianek z tym hasłem znacznie wzrosła: z 56 tys. do blisko 70 tys.

Tabela 1. Zestawienie liczby wzmianek dla kodów wyszukiwania (aktualizacja kodów, 1 luty 2023 r.)

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	709	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	30666
1	MEDTECH (PL)	351	MEDTECH (ANG.)	18399
1	FARMAKOLOGIA	359		
1			BIOPHARMA (ANG.)	12100
2			AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	33240
2	ROLNICZE (+tech)	741	AGRICULTURAL (+tech)	33240
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	253		
2			FOODTECH (ANG.)	5035
3	BIOTECHNOLOGIA	522	BIOTECHNOLOGY	45724
4	OZE	13809	RENEWABLES	81055
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1467	CONSTRUCTION (sust./eco)	127854
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	3089	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	54577
7			RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	282200
7	RECYKLING (PL)	3586	RECYCLING (ANG.)	171433
7			CIRCULAR	120708
8	NANOTECHNOLOGIA	191	NANOTECHNOLOGY	14117
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	859	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	136463
9	SENSORY	400	SENSORS	99615
9	FOTONICZNE	34	PHOTONIC	4392
9	ŚWIATŁOWODOWE	531	FIBER	81303
10			ICT lub TECH (ANG.)	1457940
10	IT (PL)	69914	ICT (ANG.)	303164
10			TECH (ANG.)	1318633
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	1960	AUTOMATION lub ROBOTICS	393793
11	AUTOMATYKA	1222	AUTOMATION	283385
11	ROBOTYKA	926	ROBOTICS	132094
12	DESIGN lub GIER	49513	DESIGN lub GAMING	2234974
12	DESIGN (PL)	30090	DESIGN (ANG.)	1589160
12	GIER (komputerowe)	20358	GAMING	707015
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	1407	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	118023

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych. Wartości dla kodów „design” i „gaming” zostały oszacowane¹

¹W związku z bardzo wysokimi liczbami wzmianek, przekraczającymi możliwości technologiczne narzędzia do agregowania i analizy danych internetowych, zgodnie z przyjętą metodologią szacowanie danych internetowych przeprowadzono korzystając z proporcji liczby dni, dla których wzmianki zostały zapisane, do całkowitej liczby dni w miesiącu.

Wysoka była też liczba polskich wzmianek z hasłami „design” i „gier” (z filtrami wykluczającymi gry analogowe), reprezentującymi KIS 12. Także w tym przypadku odnotowano znaczne wzrosty liczb wzmianek w porównaniu do lutego 2023.

Z kolei w anglojęzycznym internecie tematyka KIS 12, reprezentowana przez kody „gaming” „jak i „design”, nadal była najpopularniejsza w porównaniu do innych monitorowanych kategorii. Ewentualnych porównań dla KIS 12 w języku angielskim należy dokonywać ostrożnie, ze względu na szacunkowy charakter danych (por. przypis 1).

W poniższych tabelach przedstawiono porównanie liczb wzmianek mających swoje dokładne lub zbliżone odpowiedniki w języku polskim i angielskim. Przeprowadzenie analizy w podgrupach kategorii, oraz wyłączenie z porównania specjalizacji z największymi liczbami wzmianek (KIS 10, KIS 12), przy których wszystkie pozostałe wartości wydają się dość małe, pozwala lepiej uwidocznic różnice między tymi wartościami.

Tabela 2. Liczby wzmianek dla kodów wyszukiwania w języku polskim i ich odpowiedników w języku angielskim w obszarze technologii środowiskowych (marzec 2023).

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
4	OZE	13809	RENEWABLES	81055
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1467	CONSTRUCTION (sust./eco)	127854
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	3089	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	54577
7	RECYKLING (PL)	3586	RECYCLING (ANG.)	171433

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych.

W obszarze monitorowanych technologii przyjaznych środowisku, w języku polskim w marcu utrzymywała się największa popularność hasła „OZE” (KIS 4), a liczba wzmianek z tym hasłem była o ponad 2 tys. wyższa niż w lutym. Tematyka surowców odnawialnych była względnie częściej obecna w internecie polskojęzycznym, niż anglojęzycznym, gdzie jej obecność mierzono za pomocą hasła „renewables”, i było tak, mimo że w obu językach bardzo podobna część wzmianek była wyraźnie nacechowana emocjonalnie. Odwrotnie było w przypadku KIS 7 monitorowanej w obu językach za pomocą kategorii „recykling” / „recycling” – względnie częściej występującej w języku angielskim niż polskim w kontekście wszystkich monitorowanych haseł związanych ze środowiskiem. Porównanie ukazuje też względnie dużą popularność w języku polskim tematyki transportu przyjaznego środowisku (KIS 6), a małą – budownictwa wykorzystującego technologie zeroemisyjne lub inne rozwiązania proekologiczne (KIS 5).

Tabela 3. Liczby wzmianek dla najrzadziej występujących kodów wyszukiwania w języku polskim i ich odpowiedników w języku angielskim (marzec 2023).

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH (PL)	351	MEDTECH (ANG.)	18399
2	ROLNICZE (+tech)	741	AGRICULTURAL (+tech)	33240
3	BIOTECHNOLOGIA	522	BIOTECHNOLOGY	45724
8	NANOTECHNOLOGIA	191	NANOTECHNOLOGY	14117
9	SENSORY	400	SENSORS	99615
11	ROBOTYKA	926	ROBOTICS	132094

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych.

Wśród rzadziej występujących kategorii zwraca uwagę względnie większa obecność tematyki technologii rolniczych (KIS 2) w internecie polskojęzycznym niż anglojęzycznym. Także w tej kategorii liczba wzmianek znacznie wzrosła w porównaniu do ubiegłego miesiąca – aż o 80%.

Nastąpił znaczny wzrost liczby wzmianek z hasłem „robotyka” – aż o 50% w porównaniu do lutego 2023. Względna popularność tego hasła, mierzona liczbą wzmianek na tle pozostałych monitorowanych kategorii w danym języku, nie odbiegała w języku polskim od popularności tego hasła w języku angielskim. Inaczej niż w języku angielskim, w języku polskim nadal wśród najpopularniejszych wzmianek przeważały te dotyczące zajęć edukacyjnych z robotyki dla dzieci, ale były i dotyczące zaawansowanych technologii.

Powyższe porównanie ukazuje względnie niewielką w języku polskim obecność tematyki KIS 9 przybliżonej m. in. przez hasło „sensory”. Branża sensorów i detektorów ukazuje się tutaj jako dopiero rozwijająca się w Polsce.

W marcu 2023 r. w przypadku przeciętnej monitorowanej kategorii w języku polskim 12% wzmianek było pozytywnych, a 6% negatywnych. W języku angielskim było to odpowiednio 14% i 6%. Podobnie jak w ubiegłym miesiącu, w języku polskim udział wzmianek o wymowie pozytywnej był najwyższy w przypadku wzmianek z hasłem „design” (KIS 12) – 36%, przy zaledwie 3% negatywnych. Był on też wysoki w przypadku tematyki gier komputerowych – 19%, ale tu negatywnych było niewiele mniej – 12%. Wartości dla KIS 12 są zbliżone do tych z ubiegłego miesiąca. Wzmianki anglojęzyczne z hasłami „design” lub „gaming” były rzadziej nacechowane emocjonalnie niż w ubiegłym miesiącu i rzadziej niż polskojęzyczne. Wyższy od przeciętnego był też udział wzmianek pozytywnych w języku polskim w kategoriach: „IT” (KIS 10), „recykling” (KIS 7), oraz w niewielkim stopniu: „sensory” (KIS 9) i „robotyka” (KIS 11).

Tabela 4. Zestawienie odsetków wzmianek o wymowie pozytywnej i negatywnej (marzec 2023).

KIS	KOD PL	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]	KOD ANG.	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	11,3	4,4	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	15,5	2,1
1	MEDTECH (PL)	9,1	1,4	MEDTECH (ANG.)	20,7	2,2
1	FARMAKOLOGIA	13,4	8,6			
1				BIOPHARMA (ANG.)	7,9	1,9
2				AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	7,7	1,6
2	ROLNICZE (+tech)	11,6	1,5	AGRICULTURAL (+tech)	7,7	1,6
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	4,3	6,3			
2				FOODTECH (ANG.)	27,6	1,3
3	BIOTECHNOLOGIA	7,9	2,1	BIOTECHNOLOGY	11,1	1,5
4	OZE	7,4	19,6	RENEWABLES	10,9	19,6
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	4,8	6,9	CONSTRUCTION (sust./eco)	13,2	1,9
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	8,5	5,6	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	10,8	3,7
7				RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	16,1	14,3
7	RECYKLING (PL)	15,4	11,0	RECYCLING (ANG.)	17,1	14,2
7				CIRCULAR	14,6	13,3
8	NANOTECHNOLOGIA	8,9	2,1	NANOTECHNOLOGY	14,6	6,2
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	10,2	5,8	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	13,7	3,5
9	SENSORY	13,8	10,0	SENSORS	10,5	9,0
9	FOTONICZNE	2,9	0,0	PHOTONIC	9,0	3,1
9	ŚWIATŁOWODOWE	7,2	2,6	FIBER	16,8	4,1
10				ICT lub TECH (ANG.)	16,9	12,4
10	IT (PL)	16,8	20,5	ICT (ANG.)	17,4	14,2
10				TECH (ANG.)	16,0	11,0
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	12,3	3,7	AUTOMATION lub ROBOTICS	15,7	4,0
11	AUTOMATYKA	11,0	4,3	AUTOMATION	13,0	4,2
11	ROBOTYKA	12,9	2,1	ROBOTICS	21,5	3,1
12	DESIGN lub GIER	29,5	6,8	DESIGN lub GAMING	13,0	1,7
12	DESIGN (PL)	36,3	2,5	DESIGN (ANG.)	14,0	1,4
12	GIER (komputerowe)	19,2	12,9	GAMING	10,8	2,5
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	6,8	6,2	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	10,6	16,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych.

Największa zmiana zaszła w kategorii „sensory”, w której udział wzmianek pozytywnych zbliżył się do przeciętnego, podczas gdy w lutym był wysoki. Z kolei najwyższe odsetki wzmianek negatywnych występowały w kategoriach „IT” (KIS 10) i „OZE” (KIS 4). W przypadku OZE można stwierdzić, że profil dyskursu zbliżył się do anglojęzycznego.

W języku angielskim odsetki wzmianek pozytywnych były wysokie w kategoriach „foodtech” (KIS 2) – aż 28% – i „medtech” (KIS 1) – 20%. Dyskurs z tymi hasłami kształtował się więc zupełnie inaczej niż w Polsce, które były głównie neutralne wypowiedzi o przemyśle spożywczym (KIS 2) i „medtech” (KIS 1).

Metodologia raportu

W analizie ilościowej wykorzystano wyniki zautomatyzowanego monitoringu treści internetowych, w którym uwzględniono jednorazowe kategorie wyszukiwania (kody). Dodatkowo w przypadku tych kodów, dla których to było merytorycznie uzasadnione, nałożono filtry na wyniki wyszukiwania, np. ograniczając analizę wzmianek ze słowem „transport” tylko do tych, które także zawierały słowa związane z ekologią. W raporcie zaprezentowano trzy wskaźniki:

1) **Liczba wzmianek** – jest to liczba treści, takich jak artykuły na portalach, wpisy w mediach społecznościowych itp., zawierające dane hasło – kod wyszukiwania.

2) **Wskaźniki zasięgu** – czyli oszacowania liczb użytkowników, do których dotarły treści zawierające dane hasło (kod):

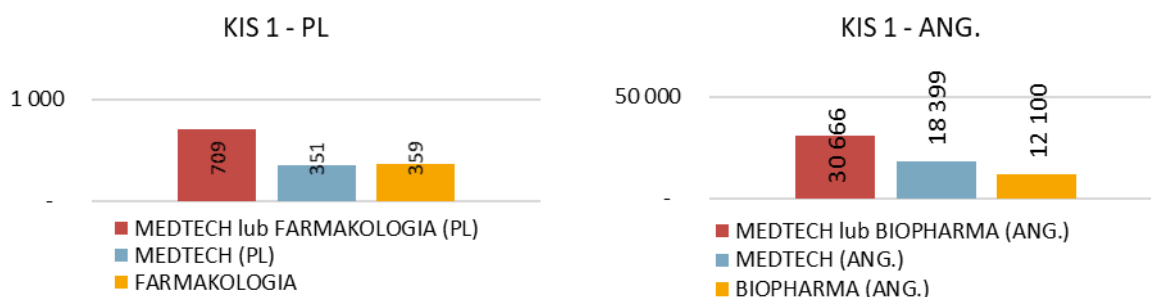
- **Zasięg poza mediami społecznościowymi**, to oszacowanie liczby osób, które miały szansę widzieć lub zareagować np. opublikować komentarz do wzmianki zawierającej dane hasło. Oszacowanie to jest oparte na liczbie unikalnych stron, na których pojawia się hasło, średniej miesięcznej liczbie wizyt na danej stronie (w danym medium) oraz współczynnika widoczności obrazującym ekspozycję wzmianki z monitorowanym słowem w danej domenie (np. czy znalazło się ono w tytule, w treści, w komentarzu itp.).
- **Zasięg w mediach społecznościowych** jest szacowany w taki sposób, jaki umożliwia dane medium. Dla postów z Instagrama wyliczenie jest oparte o liczbę interakcji zebranych przez wzmiankę. Dla postów z Twittera jest stosowane wyliczenie oparte o liczbę interakcji zebranych przez wzmiankę oraz liczbę osób subskrybujących dany profil („followersów”) – jeśli ta informacja jest dostępna. Monitoringiem objęto Twitter, Instagram i inne media społecznościowe bez Facebooka, który to serwis nie umożliwia zautomatyzowanego monitoringu.

3) Wskaźniki sentymentu – za pomocą narzędzi sztucznej inteligencji wzmianki są klasyfikowane jako pozytywne, neutralne lub negatywne.

I. KIS 1. Zdrowe społeczeństwo

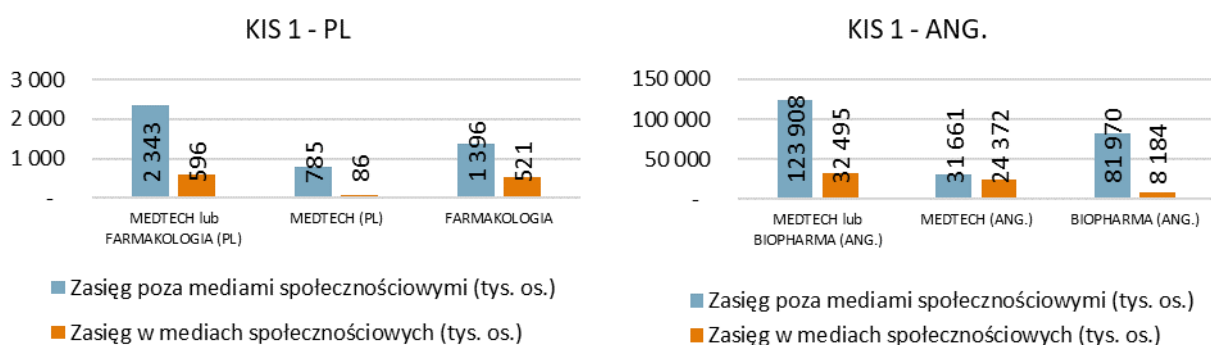
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 1. Liczba wzmianek dotyczących KIS 1



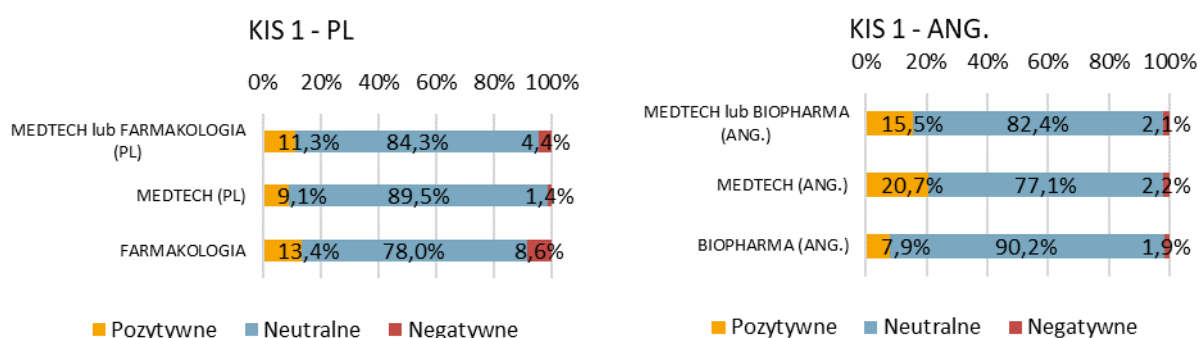
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 2. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 3. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 1

Inwestycje

- ❶ Firma Emergent BioSolutions Inc. (USA) [opracowała Narcan – lek w formie aerozolu do nosa](#), który odwraca skutki przedawkowania opioidów. Jedna dawka leku zawiera 4 mg chlorowodoru naloksonu. Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. [FDA](#)) [dopuszcza produkt do sprzedaży](#) bez recepty (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. [FDA](#)) [dopuszcza do sprzedaży pierwszy na rynku spray do nosa do doraźnego leczenia migreny z aurą lub bez aury u dorosłych pn. ZAVZPRET™](#). Twórcą leku jest firma Pfizer Inc. (USA) (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Doktoranci z Politechniki Warszawskiej opracowali [test antygenowy „VIRITEST” wykrywający wirusa gorączki krwotocznej Lassa zaliczanego do zagrożeń epidemicznych w Europie](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❹ Na Warszawskim Uniwersytecie Medycznym otwarto [Laboratorium Medycyny Regeneracyjnej](#). Specjalizuje się ono w medycznych zastosowaniach technik spektrometrii masowej oraz prototypowania 3D. Wartość inwestycji wynosi ok. 45 mln zł (dostęp: 31.03.2023).
- ❺ Prof. Andrzej Dziembowski, biolog z Uniwersytetu Warszawskiego, otrzymał [grant Europejskiej Rady ds. Badań \(ang. ERC\) w wysokości 2,4 mln EUR. Celem projektu jest opracowanie nowej generacji terapii](#) opartych na mRNA (dostęp: 31.03.2023).

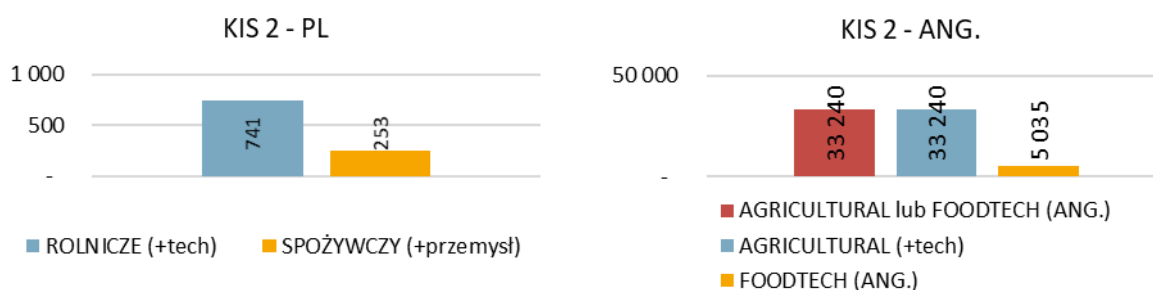
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu we współpracy z japońskim ośrodkiem Center of Advanced Intelligence RIKEN prowadzą [badania nad zastosowaniem uczenia maszynowego do prognozowania wczesnego pogarszania się funkcji poznawczych u człowieka, które mogą prowadzić do poważnych otepień starych](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Ministerstwo Rozwoju i Technologii RP opublikowało aktualizację [Szczegółowego opisu specjalizacji](#) dla strategii Krajowa Inteligentna Specjalizacja. [Informacja dotyczy wszystkich obszarów KIS](#) (dostęp: 31.03.2023).

II. KIS 2. Nowoczesne rolnictwo, leśnictwo i żywność

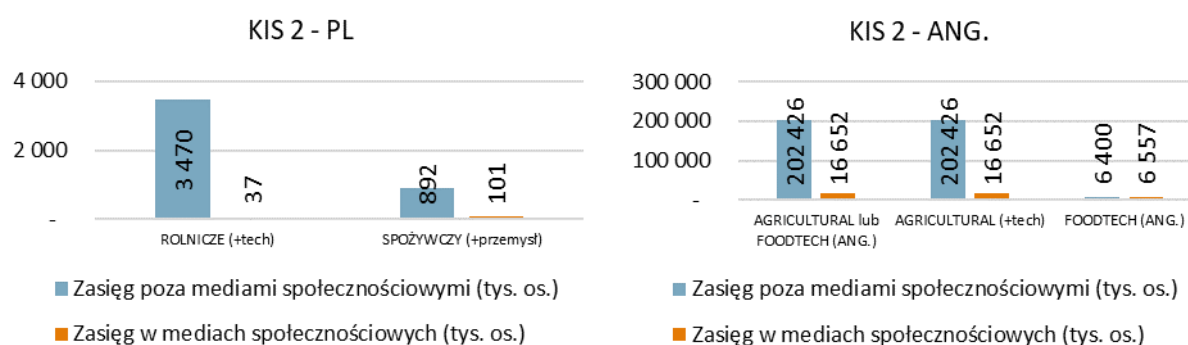
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 4. Liczba wzmianek dotyczących KIS 2



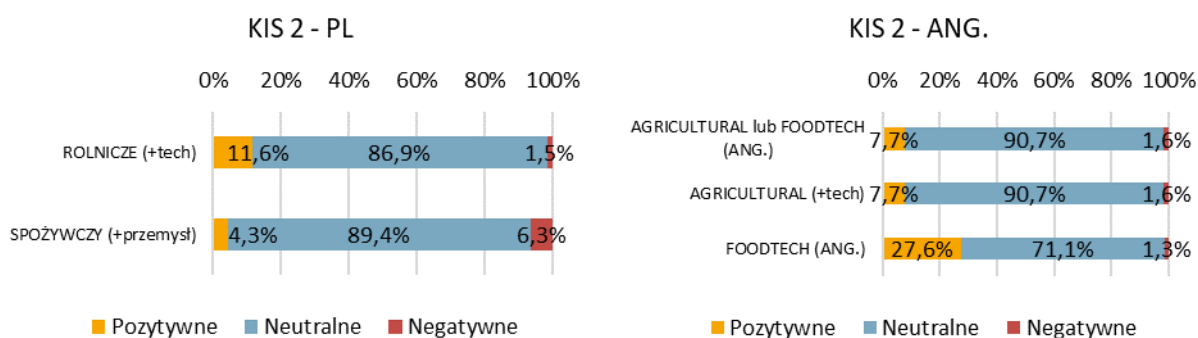
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 5. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 6. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 2

Inwestycje

- ❶ Brytyjska firma odzieżowa [Stitch Fix Ltd. opracowała narzędzie cyfrowe do wizualizacji ubrań na podstawie preferencji klientów z wykorzystaniem technologii DALL-E 2](#). Narzędzie AI może generować nowe projekty ubrań (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Sieć kawiarni [Starbucks Corp. udostępniła swoim klientom kolekcję 2000 tokenów NFT w ramach programu członkowskiego „Starbucks Odyssey”](#). Pojedynczy token kosztował w momencie sprzedaży 100 USD a kolekcja została wyprzedana w 20 minut. (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Kanadyjska fundacja [Weston Family Foundation we współpracy z brytyjską firmą Challenge Works ogłosiła wyzwanie w konkursie The Homegrown Innovation Challenge](#). Celem konkursu jest „przekształcenie produkcji żywności, aby zapewnić rosnącej populacji świata bezpieczne, zdrowe odżywianie i zmniejszyć wpływ rolnictwa na środowisko”. Budżet konkursu wynosi 33 mln GBP (dostęp: 31.03.2023).
- ❹ Polsko-brytyjski startup [Supersonic Food Company Ltd. pozyskał 7 mln zł w drugiej rundzie finansowania od konsorcjum inwestycyjnego funduszu YouNick Mint Sp. z o.o.](#) Celem inwestycji jest rozwój portfolio produktowego, marketing i budowa pozycji firmy w kanałach retail i e-commerce (dostęp: 31.03.2023).
- ❺ Naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (USA) [opracowali biodegradowalny nanoznacznik ze związków jedwabiu, który można aplikować na pojedynczych nasionach](#) i który stanowi unikalny, losowo tworzony kod. Wynalazek pozwala na rozwiązanie problemu fałszowania produktów rolnych np. cennych odmian zbóż (31.03.2023).

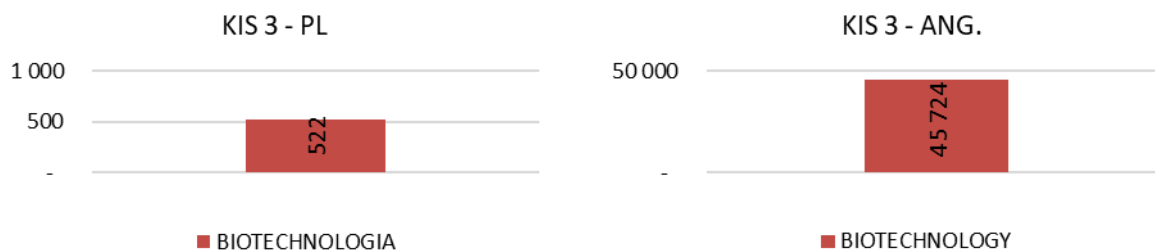
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z chińskiego Uniwersytetu Nanjing i Chińskiej Akademii Nauk opublikowali [wyniki badania próbek gleby księżycowej zebranych podczas chińskiej misji kosmicznej w grudniu 2020 roku](#). Zgodnie z ustaleniami, [mikroskopijne okruchy szklane, znalezione w dużej ilości na powierzchni Księżyca, mogą być źródłem wody, powietrza i paliwa raketowego dla misji kosmicznych](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. FDA) opublikowała [informację na temat wymagań i oznaczeń roślinnych alternatyw dla mleka zwierzęcego obowiązujących w USA](#). Do źródeł mleka roślinnego zaliczono: ziarna, rośliny strączkowe, orzechy oraz nasiona (dostęp: 31.03.2023).

III. KIS 3. Zrównoważone (bio)produkty, (bio)procesy i środowisko

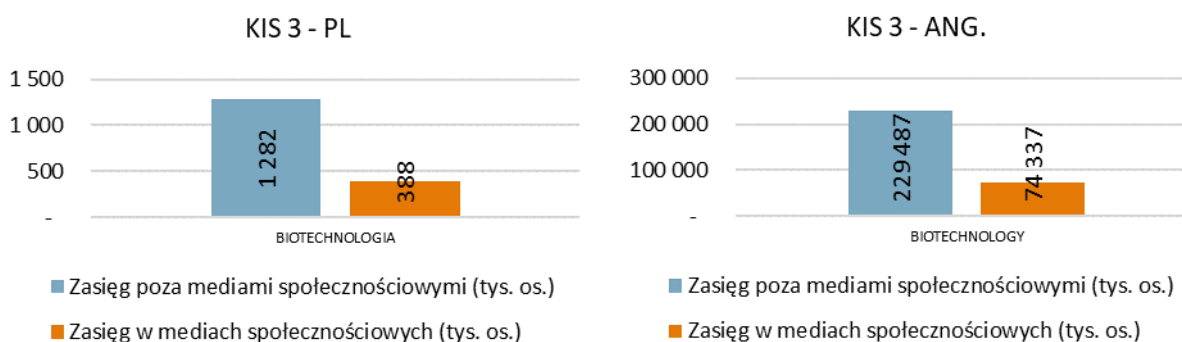
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 7. Liczba wzmianek dotyczących KIS 3



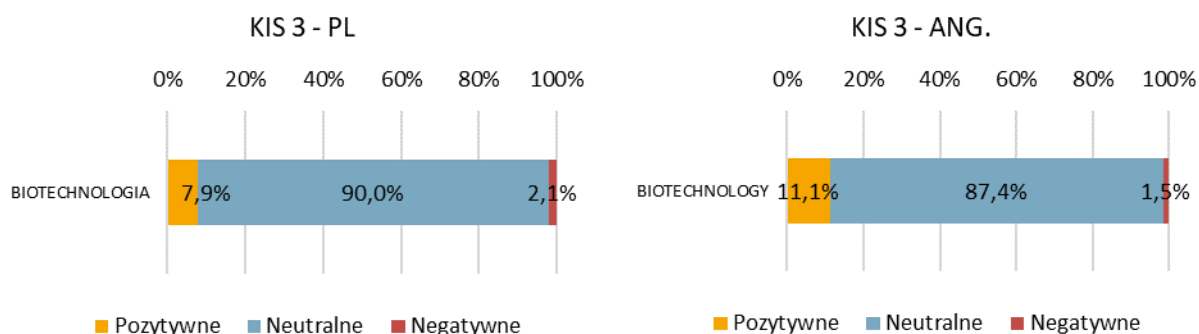
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 8. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 9. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 3

Inwestycje

- ❶ Kanadyjska firma biotechnologiczna [Revive Therapeutics Ltd. zakończyła trzecią, ostatnią fazę badań klinicznych nad Bucylaminą](#), doustnym lekiem o właściwościach przeciwzapalnych i przeciwwirusowych u pacjentów z łagodnym i umiarkowanym przebiegiem choroby COVID-19. Firma [rozpoczęła też badania kliniczne nad nową formą podawania psylocybiny, leku o właściwościach psychodelicznych, w postaci cienkobarstwowych, doustnych pasków](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Inżynierowie z ośrodków badawczych Microsoft Research z USA i Chin (Microsoft Corp.) [opracowali generatywny chatbot AI pn. BioGPT](#) przetestowany na bazie wyników publikacji naukowych. Chat [może wspierać realizację badań biomedycznych oraz opracowywanie nowych leków i terapii](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ [Prof. Daniel Gryko z Instytutu Chemii Organicznej PAN otrzymał grant Europejskiej Rady ds. Badań \(ang. ERC\) w wysokości 2,5 mln EUR](#). Celem projektu jest uzyskanie fluoroforów o charakterze rodnikowym emitujących światło w zakresie bliskiej podczerwieni (dostęp: 31.03.2023).

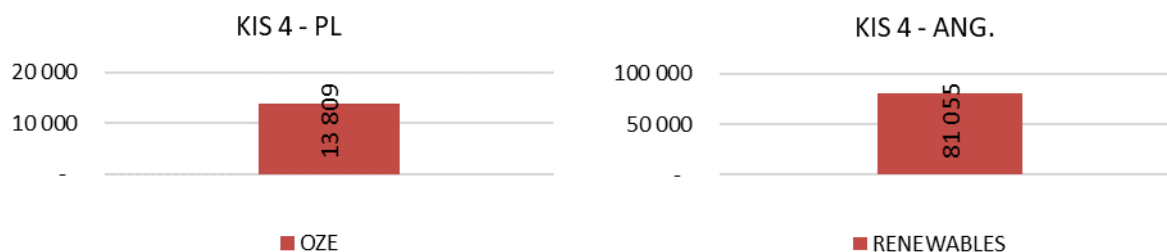
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego we współpracy z Women's College Research Institute Uniwersytetu w Toronto [zidentyfikowali powtarzalną mutację w genie ATRIP, która powoduje wysokie ryzyko wystąpienia raka piersi](#). Oszacowano, że w Polsce jest ok. 25 tys. nosicieli tej mutacji, a ryzyko zachorowania wynosi u nich powyżej 20% (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie uruchomiono dwa [ośrodki badawcze w ramach programu Centrów Dioscuri w dziedzinie biochemii i biotechnologii](#). Jednostki będą prowadziły badania w dziedzinie dynamiki strukturalnej receptorów oraz modelowania modyfikacji posttranslacyjnych (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Uniwersytet Harvarda (USA) ogłosił [wyniki naboru do programu akceleracyjnego pn. Pagliuca Harvard Life Lab 2023 Ventures](#). W 2023 roku [w programie będzie uczestniczyć 11 startupów biotech](#) (dostęp: 31.03.2023).

IV. KIS 4. Zrównoważona energia

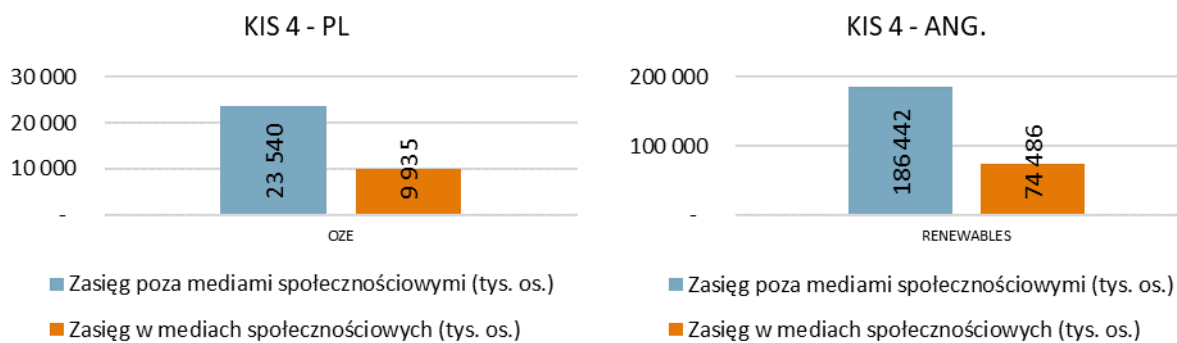
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 10. Liczba wzmianek dotyczących KIS 4



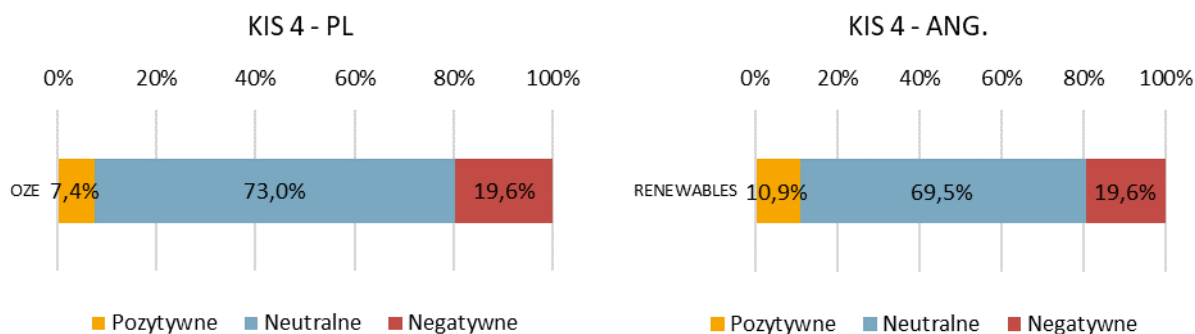
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 11. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 12. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 4

Inwestycje

- 🕒 Włoski koncern energetyczny [Enel S.p.A. podpisał porozumienie o współpracy z brytyjskim startupem Newcleo Ltd. Celem umowy są prace nad innowacjami w obszarze energetyki jądrowej IV generacji](#), w tym: zaprojektowanie prototypowego reaktora Mini 30MWe LFR i jego wersji komercyjnej o mocy 200 MWe oraz rozwój linii technologicznej do przetwarzania odpadów nuklearnych na paliwo do reaktorów. Wartości umowy nie ujawniono (dostęp: 31.03.2023).
- 🕒 Rząd [Chińskiej Republiki Ludowej uruchomił krajowy model prognozowania klimatu w zakresie zasobów wiatrowych i słonecznych](#). Program ma dostarczyć władzom prognoz popytu i podaży na energię elektryczną (dostęp: 31.03.2023).
- 🕒 Komisja Europejska zaprezentowała [projekt instrumentu finansowania produkcji i importu „zielonego” wodoru pn. Europejskiego Banku Wodoru \(EHB\)](#). Szacowany koszt inwestycji wynosi ok. 300 mld EUR (dostęp: 31.03.2023).
- 🕒 Brytyjski startup [Mixergy Ltd. pozyskał finansowanie w wysokości 9,2 mln GBP od konsorcjum funduszu EDP Energias de Portugal SA i brytyjskiej fundacji Nesta](#). Celem inwestycji jest utworzenie centrum badawczo-rozwojowego w dziedzinie domowych technologii magazynowania energii elektrycznej i ciepła. Firma opracowała [technologie przekształcania domowych zbiorników ciepłej wody w inteligentne akumulatory ciepła, które pozwalają zredukować koszty ogrzewania domu o ok. 40%](#) (dostęp: 31.03.2023).

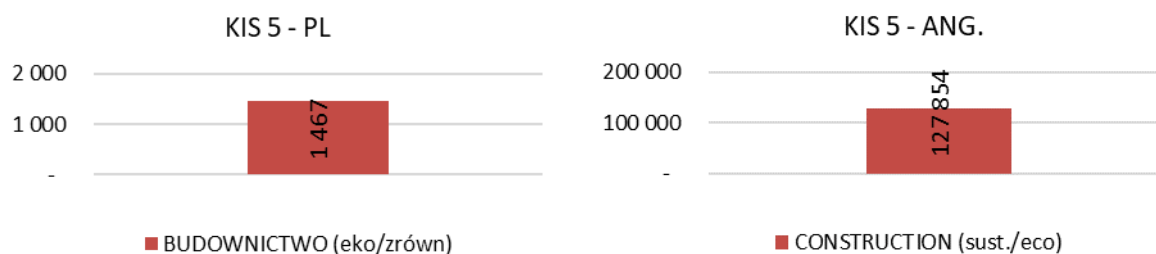
Wydarzenia

- 🕒 Rząd Wielkiej Brytanii [opublikował strategię klimatyczną](#). Określa ona drogę do osiągnięcia celu zerowej emisji gazów cieplarnianych z wykorzystaniem m.in. [morskiej energii wiatrowej, pojazdów elektrycznych, zielonego wodoru, technologii jądrowej i domowych pomp ciepła](#) (dostęp: 31.03.2023).
- 🕒 Urząd Gminy Szafłary [realizuje inwestycję geotermalną o wartości ok. 107 mln zł netto. W ramach projekt powstanie odwiert o głębokości ok. 7 km. Celem inwestycji jest pozyskanie wód termalnych do zasilania sieci ciepłowniczej](#) (dostęp: 31.03.2023).

V. KIS 5. Inteligentne budownictwo zeroemisyjne

Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 13. Liczba wzmianek dotyczących KIS 5



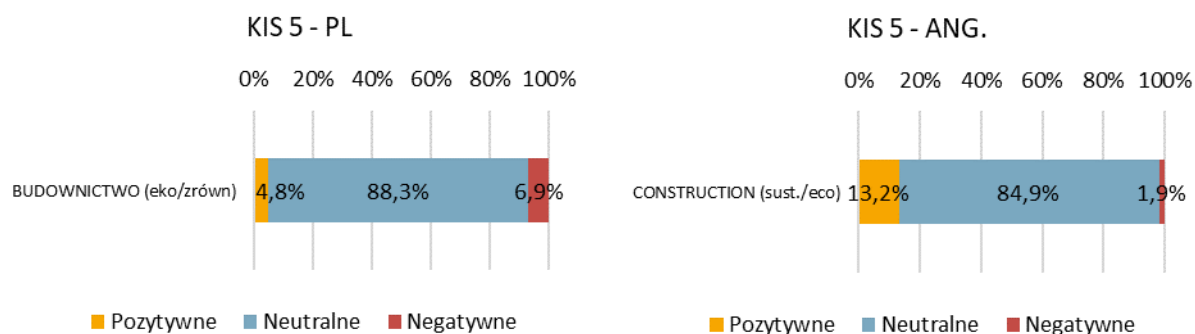
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 14. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 15. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 5

Inwestycje

- ❶ Polski fundusz inwestycyjny [JR Holding S.A.](#) zainwestował 1 mln USD w [polsko-amerykański startup AI Clearing Inc.](#) Celem inwestycji jest rozwój technologii do [zdalnego nadzoru prac budowlanych](#), z pomocą algorytmów AI i dronów. Rozwiązanie pozwala minimalizować koszty opóźnień w realizacji inwestycji (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Niemiecki startup [Metycle GmbH](#) pozyskał 1,5 mln EUR od międzynarodowego [konsorcjum inwestycyjnego z udziałem polskiego funduszu Market One Capital S.A.](#) Celem inwestycji jest rozwój platformy internetowej [metycle.com](#) do handlu złomem i metalami z recyklingu odpadów min. budownictwa (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Austriacki inwestor VC [Cornelius Patt](#) utworzył startup inwestycyjny [Voltares Energies](#) (Voltares Development GmbH) z budżetem ok. 45 mln EUR. Spółka [planuje inwestycje w projekty energii odnawialnej na rynkach wschodzących](#) m.in. z branży budowlanej (dostęp: 31.03.2023).

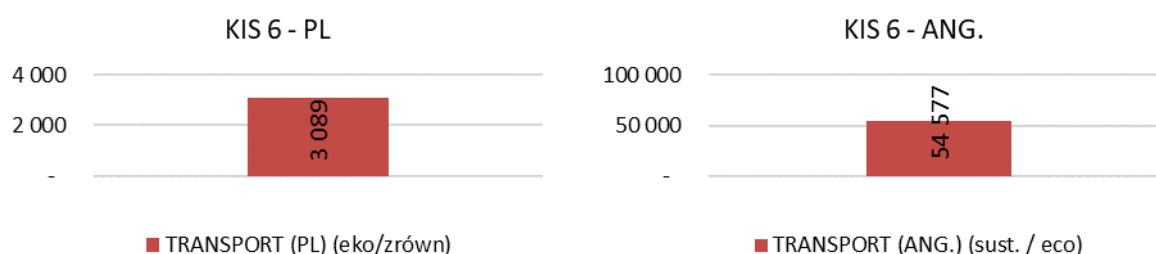
Wydarzenia

- ❶ Projekt [prototypowania przestrzeni miejskiej nad Rawą](#) otrzymał [pierwszą nagrodę w kategorii MobilityAction w konkursie EuropeanMobilityWeek2022](#). Projekt zrealizował Uniwersytet Śląski i Urząd Metropolitalny Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii przy wsparciu Miasta Katowice i konsorcjum uczelni Akademickie Katowice – Miasto Nauki (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Instytucje i państwa członkowskie Unii Europejskiej ogłosiły [porozumienie w sprawie podwyższenia do 2030 roku celu pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych w UE, z 32% do 42,5%](#), z opcją uzupełnienia do 45% (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (ang. IPCC) opublikował raport podsumowujący cykl kompleksowych analiz stanu globalnego klimatu pt. „[Synthesis Report of the comprehensive Sixth Assessment Report of the state of global warming](#)” z najnowszymi [rekomendacjami dla decydentów](#) m.in. [z obszaru KIS 5](#) (dostęp: 31.03.2023).

VI. KIS 6. Transport przyjazny środowisku

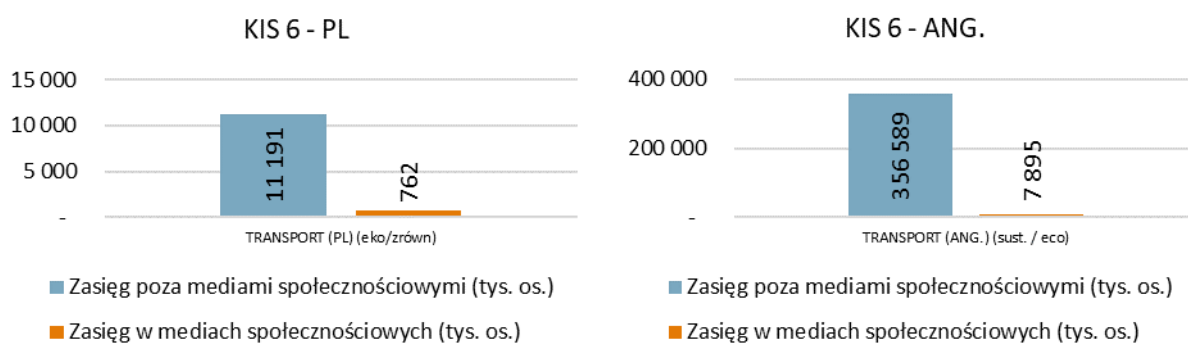
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 16. Liczba wzmianek dotyczących KIS 6



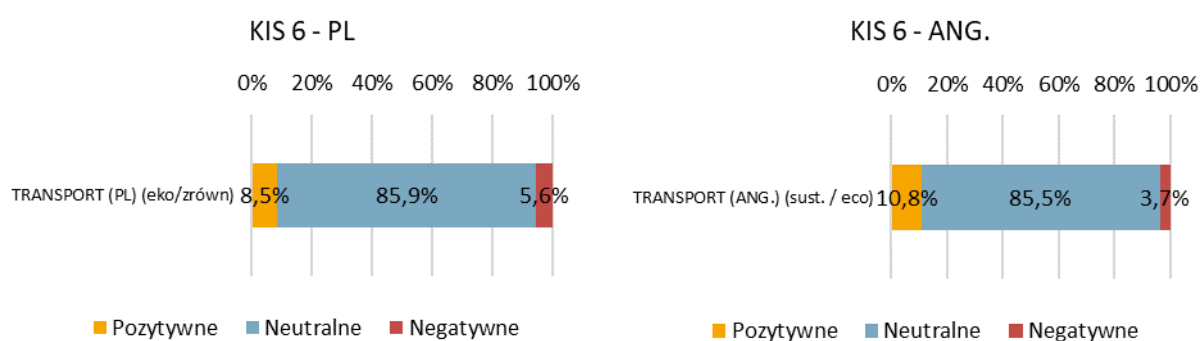
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 17. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 18. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 6

Inwestycje

- ❶ Brytyjski startup Hydrogen Vehicle Systems Ltd. [opracował dwa prototypy średniej wielkości pojazdów ciężarowych napędzanych wodorowymi ogniwami paliwowymi](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❶ Startup [Venti Technologies Pte. Ltd. \(Singapur\)](#) pozyskał 28,8 mln USD od [amerykańskiego funduszu LG Technology Ventures](#). Celem inwestycji jest [rozwój technologii AI w dziedzinie autonomicznej logistyki dla globalnego transportu i zarządzania łańcuchem dostaw](#) np. w portach, na lotniskach, w magazynach i fabrykach (dostęp: 31.03.2023).
- ❶ Projekt pt. [„MEDAROTOR – transport medyczny z wykorzystaniem bezzałogowych statków powietrznych w Polsce”](#) uzyskał ponad 1 mln zł z funduszu [Green Alpha Sp. z o.o.](#) w ramach programu BRIDGE Alfa NCBR. Celem inwestycji jest opracowanie platformy z wykorzystaniem dronów do autonomicznego transportu medycznego, np. na potrzeby diagnostyki laboratoryjnej czy transportu krwi (dostęp: 31.03.2023).

Wydarzenia

- ❶ Amerykańscy [wytwórcy stali ogłosili plany zwiększenia produkcji zaawansowanych elementów ze stali elektrotechnicznej wykorzystywanych w bateriach do przekształcania energii elektrycznej w energię mechaniczną](#). Inwestycje firm takich jak Cleveland-Cliffs Inc. i U.S. Steel Corp. dotyczą rynku nanomateriałów do zasilania pojazdów elektrycznych (dostęp: 31.03.2023).
- ❶ Cruise Automation LLC. (USA), [spin-off General Motors Corp., opublikował autorskie oprogramowanie do samochodów autonomicznych](#). Firma jest [najwyżej wycenianym startupem na świecie w zakresie przemysłowych zastosowań AI](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❶ [Mieszkańcy Paryża zagłosowali w lokalnym referendum za zakazem udostępniania elektrycznych hulajnóg](#) w mieście. (dostęp: 31.03.2023).

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 7

Inwestycje

- ❶ Firma [Contec S.A. \(Polska\) pozyskała 10 mln EUR od konsorcjum inwestorów utworzonego przez fundusz HiTech ASI S.A., podmiot finansowy zarządzany przez VINCI S.A. i Bank Gospodarstwa Krajowego](#). Celem inwestycji jest rozbudowa instalacji do recyklingu opon i produkcji z nich oleju popirolitycznego oraz odzyskanej sadzy technicznej (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Firma [Makpol Recykling Sp. z o.o. \(Polska\) pozyskała finansowanie w wysokości 30,2 mln zł z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Inwestycja dotyczy budowy instalacji odzysku i przetwarzania odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych](#) oraz wytwarzania z nich wosku polimerowego i komponentów do produkcji pro-brykietu (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Litewski fundusz inwestycyjny [UAB Contrarian Ventures pozyskał 25 mln EUR z Europejskiego Funduszu Inwestycyjnego na wsparcie europejskich startupów rozwijających technologie klimatyczne](#) (dostęp: 31.03.2023).

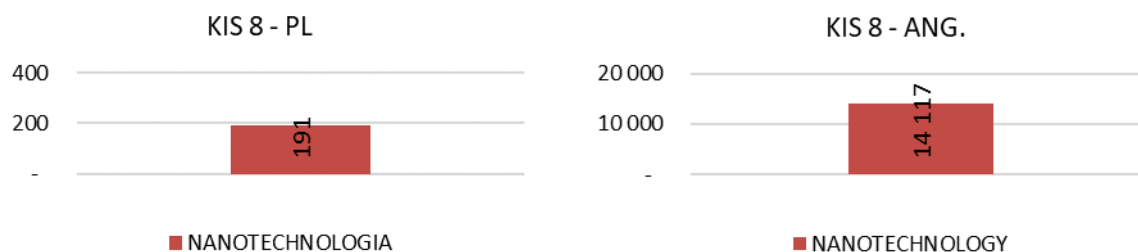
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z [University of Central Florida opracowali farbę plazmoniczną, która wykorzystuje układ strukturalny bezbarwnych cząsteczek aluminium i tlenku glinu do tworzenia kolorów](#). W barwnikach strukturalnych sposób odbijania, rozpraszania lub pochłaniania światła jest kształtowany wyłącznie w oparciu o geometryczny układ nanostruktur. Odkrycie pozwoli w przyszłości na rezygnację z farb chemicznych (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Komisja Europejska opublikowała projekt regulacji pt. „[Proposal for a Directive on substantiation and communication of explicit environmental claims](#)”. Projekt dyrektywy wprowadza kryteria identyfikacji i sposoby przeciwdziałania zjawisku zielonego kłamstwa w UE (ang. greenwashingu) (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ [Zespół analityczny brytyjskiej Fundacji NESTA opublikował raport pt. „How to build a Net Zero society”](#). Zgodnie z raportem 86% Brytyjczyków chce, żeby rząd i przedsiębiorstwa zwiększyły zaangażowanie w promocję zrównoważonych wyborów konsumenckich (dostęp: 31.01.2023).

VIII. KIS 8. Zaawansowane materiały i nanotechnologia

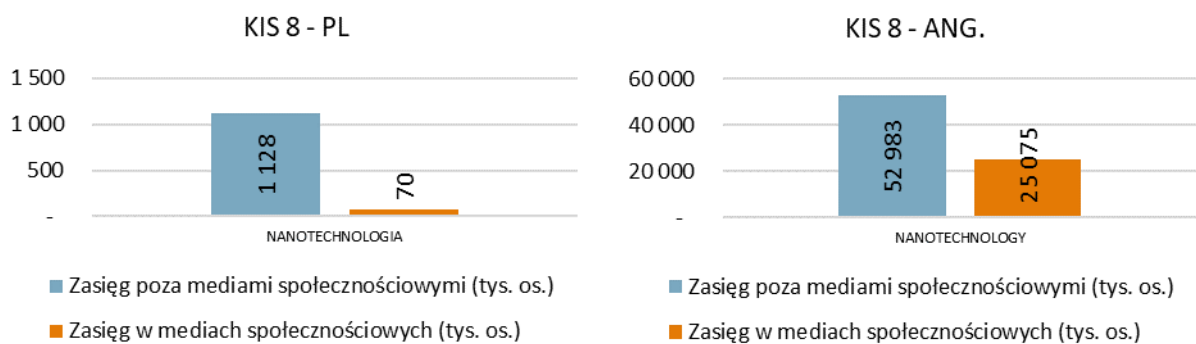
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 22. Liczba wzmianek dotyczących KIS 8



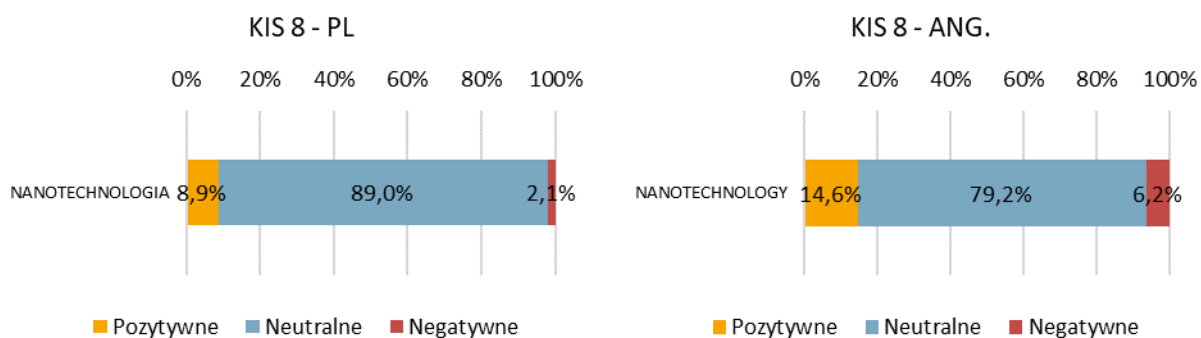
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 23. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 24. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 8

Inwestycje

- 📍 Naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Rzeszowskiego, we współpracy z uczelniami z Hiszpanii i Łotwy, otrzymali [grant na badania w dziedzinie nauk o materiałach i inżynierii materiałowej. Celem projektu o wartości ponad 1,7 mln zł jest opracowanie senolitycznej nanoplatformy do identyfikacji i eliminowania komórek nowotworowych skóry](#) (dostęp: 31.03.2023).
- 📍 Zespół prof. Kazimierza Darowickiego z Politechniki Gdańskiej otrzymał nagrodę Ministerstwa Edukacji i Nauki 2022 w [kategorii „Znaczące osiągnięcia w zakresie działalności wdrożeniowej” za opracowanie sondy do pomiaru szybkości korozji](#). Projekt powstał we współpracy z firmą PKN ORLEN S.A. (dostęp: 31.03.2023).

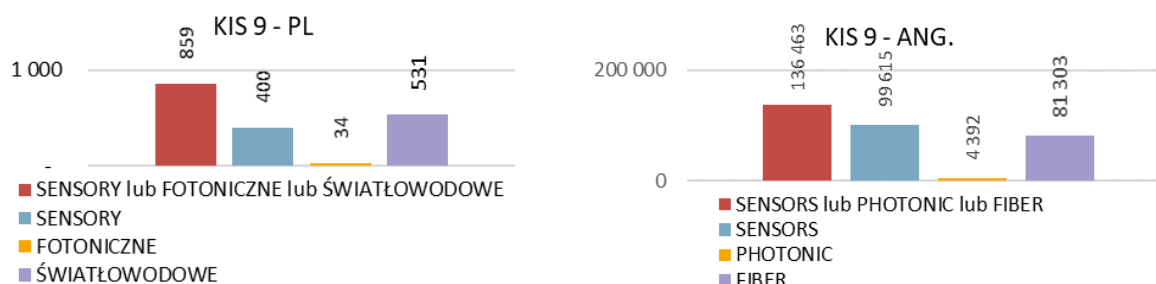
Wydarzenia

- 📍 Naukowcy z Massachusetts Institute of Technology i University of Massachusetts Medical School opracowali i [przetestowali na zwierzętach nowy typ nanocząsteczki, dzięki której można dostarczać materiał genetyczny mRNA do płuc](#). Częsteczki te mogą być wykorzystane do leczenia chorób płuc (dostęp: 31.03.2023).
- 📍 Naukowcy z University of Houston [opracowali domowe testy do wykrywania COVID-19 wykorzystujące luminofory](#), cząsteczki chemiczne wykazujące luminescencję lub fosforescencję. Rozwiązanie [skraca czas otrzymania wyniku testu, poprawia wykrywanie cząstek i dokładność pomiaru](#) (dostęp: 31.03.2023).
- 📍 Naukowcy z Narodowego Laboratorium Argonne Departamentu Energii Stanów Zjednoczonych [odkryli metodę wprowadzania wirujących elektronów jako kubitów do nanocząsteczek węglowych. Odkrycie może pozwolić na zwiększenie maksymalnej liczby możliwych operacji kwantowych](#) (dostęp: 31.03.2023).
- 📍 Tygodnik Polityka opublikował [omówienie wyników badań dr hab. Bartłomieja Graczykowskiego i ich zastosowań w nanotechnologii](#) (dostęp: 31.03.2023).
- 📍 Serwis biotechnologia.pl opublikował [artykuł na temat postępów w badaniach nanokompozytów polimerowych z wykorzystaniem cząsteczek chitozanowo-srebrowych](#). Biopolimery tego typu charakteryzuje działanie bakteriobójcze wobec powszechnych drobnoustrojów np. Escherichia coli (dostęp: 31.03.2023).

IX. KIS 9. Elektronika i fotonika

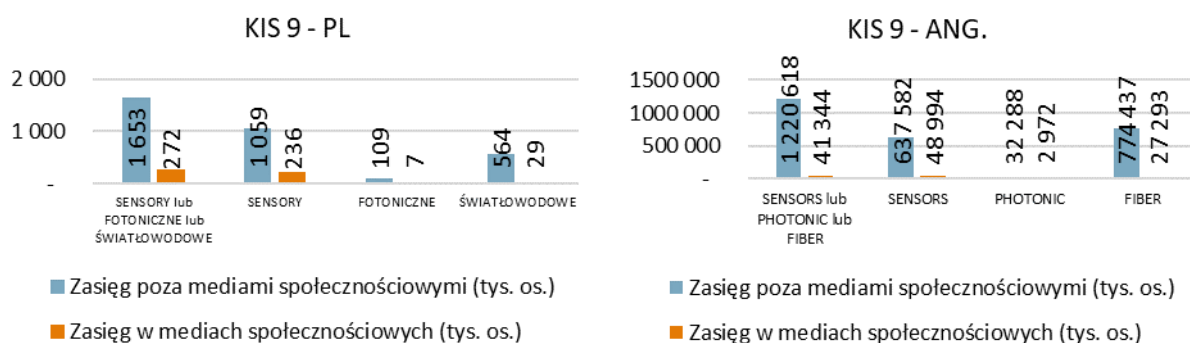
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 25. Liczba wzmianek dotyczących KIS 9



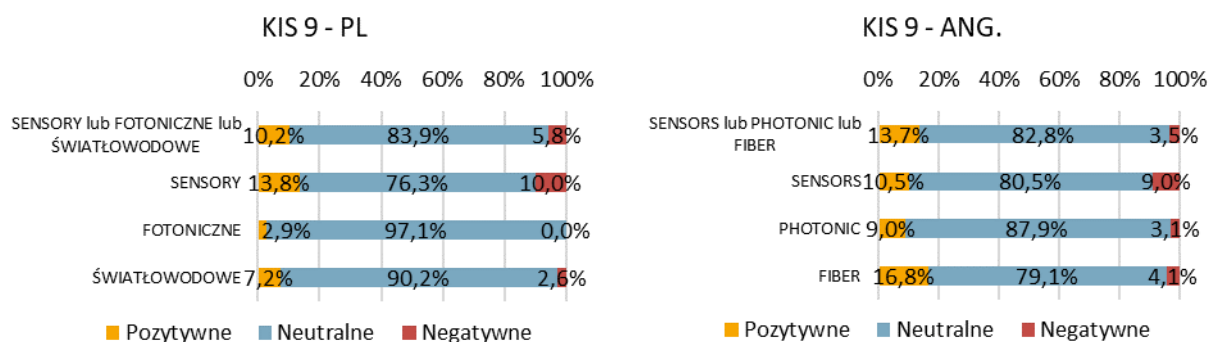
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 26 Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 27 Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 9

Inwestycje

- Amerykańska firma Christie Medical Holdings Inc. (USA) [opatentowała przenośny skaner VeinViewer® do zewnętrznego obrazowania układu krwionośnego człowieka, który ułatwia znalezienie optymalnego miejsca wkłucia dożylnego](#). Urządzenie [emituje światło bliskiej podczerwieni, które jest pochłaniane przez krew](#) (dostęp: 31.03.2023).
- Na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie uruchomiono [ośrodek badawczy w dziedzinie matematyki w ramach polsko-niemieckiego programu Centrów Dioscuri](#). Będzie ono prowadzić badania na temat spacerów losowych w geometrii i topologii (dostęp: 31.03.2023).
- Amerykański startup [Rubicon Technologies Inc. zawarł wieloletnią umowę partnerską z brytyjską firmą Bartec Municipal Technologies Ltd. Celem umowy jest rozwój i dystrybucja na brytyjskim rynku](#) oprogramowania i urządzeń elektronicznych do zarządzania odpadami (dostęp: 31.03.2023).

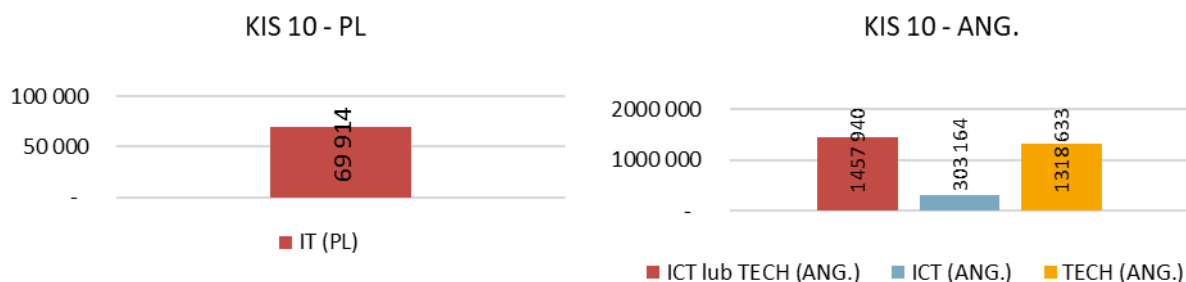
Wydarzenia

- Naukowcy z [California Institute of Technology](#) opracowali [rozciągliwy, bezprzewodowy, nadający się do noszenia system bioelektroniczny do monitorowania i leczenia zakażonych ran przewlekłych](#). Rozwiązanie może monitorować ranę w czasie rzeczywistym, dostarczać lekarstwa i stymulować gojenie za pomocą pól elektrycznych niskiego poziomu (dostęp: 31.03.2023).
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło [trzeci nabór wniosków o dofinansowanie projektów w ramach międzynarodowego partnerstwa Key Digital Technologies](#) na finansowanie prac B+R nad systemami elektronicznymi (dostęp: 28.02.2023).
- Magazyn [TheInformation.com](#) opublikował [analizę inwestycji w usługi diagnostyczne z wykorzystaniem techniki funkcjonalnego rezonansu elektromagnetycznego fMRI](#) na przykładzie startupu [Prenuvo Inc.](#) (dostęp: 31.03.2023).
- Rząd Wielkiej Brytanii uruchomił dziesięcioletnią strategię pn. „[National Quantum Strategy](#)” o wartości 2,5 mld GBP na finansowanie inicjatyw związanych z [rozwojem technologii kwantowych](#). Realizatorem programu będzie brytyjski ośrodek badawczy [The National Quantum Computing Centre](#) (dostęp: 31.03.2023).

X. KIS 10. Technologie informacyjne, komunikacyjne oraz geoinformacyjne

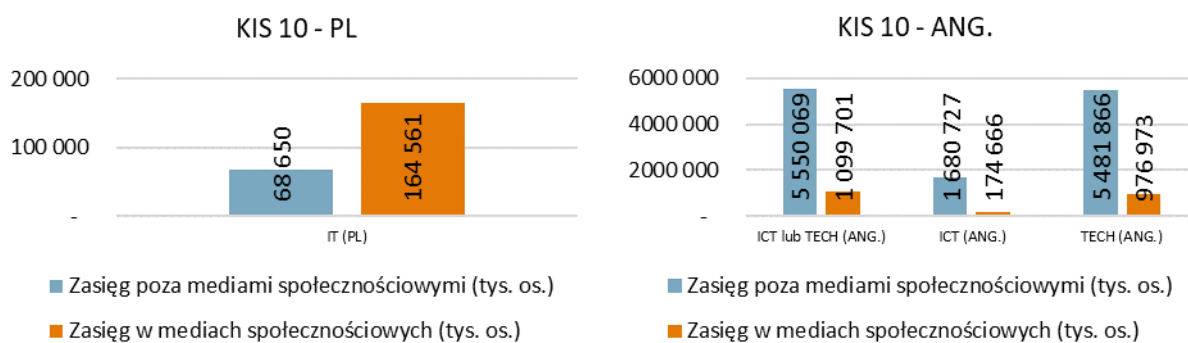
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 28. Liczba wzmianek dotyczących KIS 10



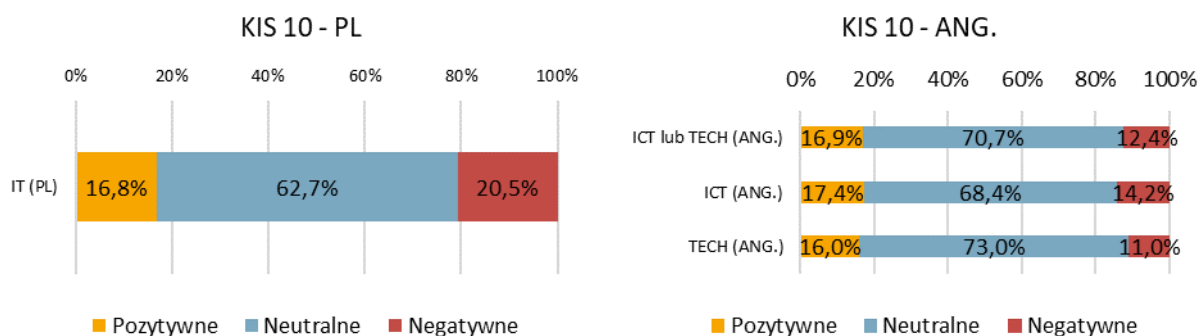
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 29. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 30. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 10

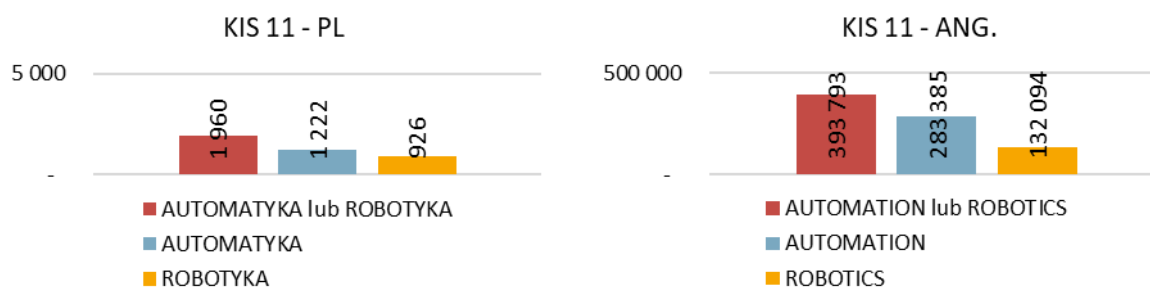
Inwestycje

- ❶ Brytyjski startup [Fetch.ai Ltd. pozyskał 40 mln USD od singapurskiego funduszu DWF Labs](#), akceleratora fin-tech zależnego od szwajcarskiej grupy inwestycyjnej Digital Wave Finance AG, na opracowanie i wdrożenie autonomicznego ekosystemu kryptograficznego dla programistów i inwestorów (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Firma technologiczna [Microsoft Inc. \(USA\) wdrożyła pilotażowo funkcję automatycznego asystenta pn. Copilot dla usług i aplikacji biurowych w pakiecie Microsoft 365](#). Rozwiązanie jest oparte na algorytmach sztucznej inteligencji opracowanych przez firmę Open AI Inc. (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Amerykański startup [Sumo Logic Inc. został sprzedany za ok. 1,7 mld USD funduszowi private equity Francisco Partners Management L.P. \(USA\)](#). Startup jest [twórcą platformy sumologic.com oferującej rozwiązania do zarządzania cyberbezpieczeństwem](#), oparte na technologiach chmurowych (dostęp: 31.03.2023).
- ❹ Firma Open AI Inc. udostępniła [nową funkcję w usłudze ChatGPT 4.0 pozwalającą na dostęp do danych internetowych w czasie rzeczywistym](#) (dostęp: 31.03.2023).
- ❺ Startup [Prelaunch Group Inc. \(USA\) pozyskał finansowanie załączkowe w wysokości 1,5 mln USD z konsorcjum inwestorów prowadzonym przez fundusz Big Story VC](#). Celem inwestycji jest rozwój platformy [Prelaunch.com, która](#) pozwala na zdalne prototypowanie i współtworzenie urządzeń elektronicznych z udziałem konsumentów (dostęp: 31.03.2023).
- ❻ Indyjska firma [Bombinate Technologies Pvt Ltd – twórca aplikacja społecznościowej i mikrobloga Koo – nawiązała współpracę z amerykańską firmą OpenAI Inc.](#) Współpraca ma na celu opracowanie narzędzi do automatyzacji tworzenia postów (dostęp: 31.03.2023).
- ❼ Amerykańska firma [Mozilla Corp. utworzyła startup Mozilla.ai by opracować i przetestować etyczne rozwiązania AI zgodne z koncepcją open source](#). Startup otrzymał 30 mln USD od Fundacji Mozilla (dostęp: 31.03.2023).

XI. KIS 11. Automatykacja i robotyka

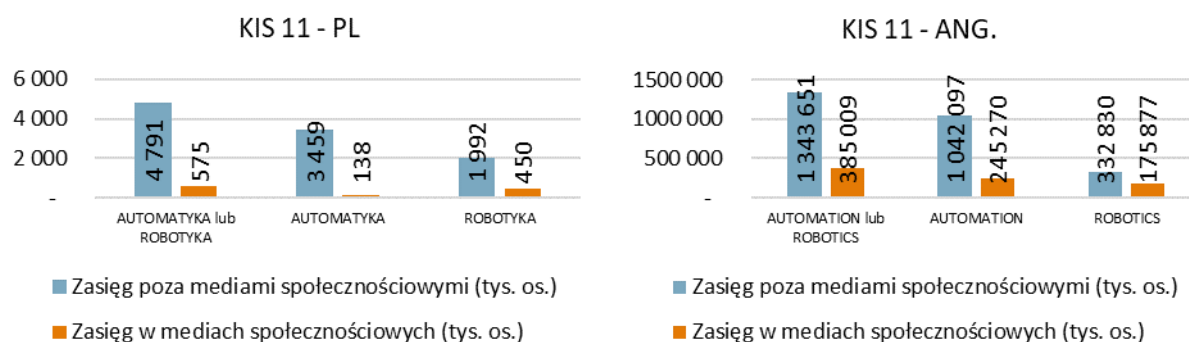
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 31. Liczba wzmianek dotyczących KIS 11



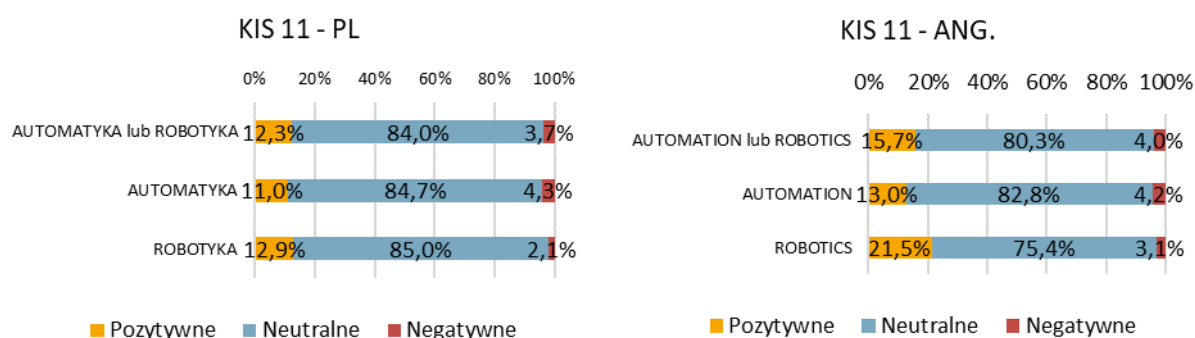
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 32. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 33. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11

Inwestycje

- ❶ Polski startup [Vue Storefront \(VSF Sp. z o.o.\)](#) pozyskał w drugiej rundzie finansowania 20 mln USD od konsorcjum inwestycyjnego funduszu [Felix Capital Ltd.](#) Celem inwestycji jest [rozwój oprogramowania do automatyzacji sklepów internetowych](#) i obsługi handlu detalicznego bez względu na język programowania (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Startup [Epinote Sp. z o.o. \(Polska\)](#) pozyskał finansowanie pre-seed w wysokości 6,5 mln zł od konsorcjum polskich funduszy [Movens Capital S.A., Kogito Ventures Sp. z o.o. i Next Road Ventures VC.](#) Celem inwestycji jest rozwój zdalnej platformy outsourcingowej do zlecania usług (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Singapurski startup [Venti Technologies Pte Ltd.](#) pozyskał finansowanie w wysokości 28,8 mln USD na rozwój oprogramowania do pojazdów autonomicznych dla branży [logistycznej](#). Inwestycję prowadzi amerykański fundusz LG Technology Ventures (dostęp: 31.03.2023).
- ❹ Firma technologiczna [Microsoft Inc. \(USA\)](#) wdrożyła nową funkcję chatbota [wykorzystującego GPT-4, dostępnego w wyszukiwarce Bing. Rozwiązanie to pozwala szybciej znajdować informacje w internecie.](#) Dostępne są trzy warianty odpowiedzi: kreatywny, zrównoważony i precyzyjny (dostęp: 31.03.2023).
- ❺ Północnoirlandzki startup [REP-TEC Ltd.](#) otrzymał pożyczkę w wysokości 300 tys. GBP od brytyjskiego funduszu [Growth Loan Fund II.](#) Celem inwestycji jest opracowanie i rozwój [zrobotyzowanego systemu do sortowania odpadów](#) i pozyskiwania surowców wtórnych (dostęp: 31.03.2023).

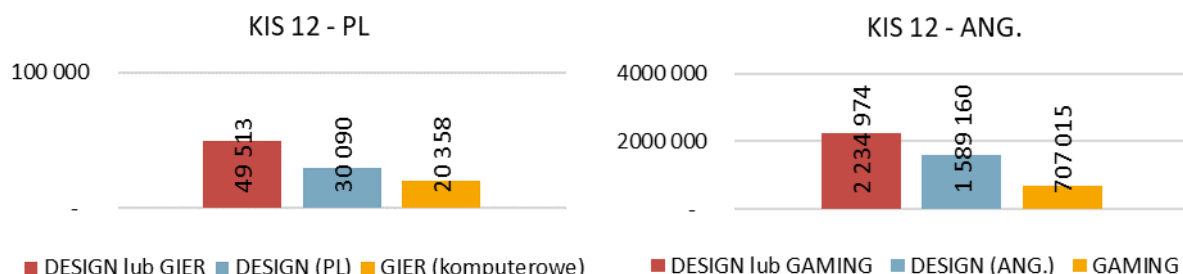
Wydarzenia

- ❶ Magazyn naukowy „Scientific American” opublikował [analizę postępów w rozwoju technologii miękkich, autonomicznych robotów \(ang. soft robots\).](#) Zgodnie z publikacją, rośnie popularność robotów konstruowanych z delikatnych i elastycznych materiałów i wspomaganych zaawansowanym oprogramowaniem. Urządzenia te mogą samodzielnie nawigować, zmieniać kształt i drukować w technologii 3D inne urządzenia. [Przykładem tej technologii są roboty produkowane przez firmę Soft Robotics Inc. \(USA\)](#) (dostęp: 31.03.2023).

XII. KIS 12. Przemysły kreatywne

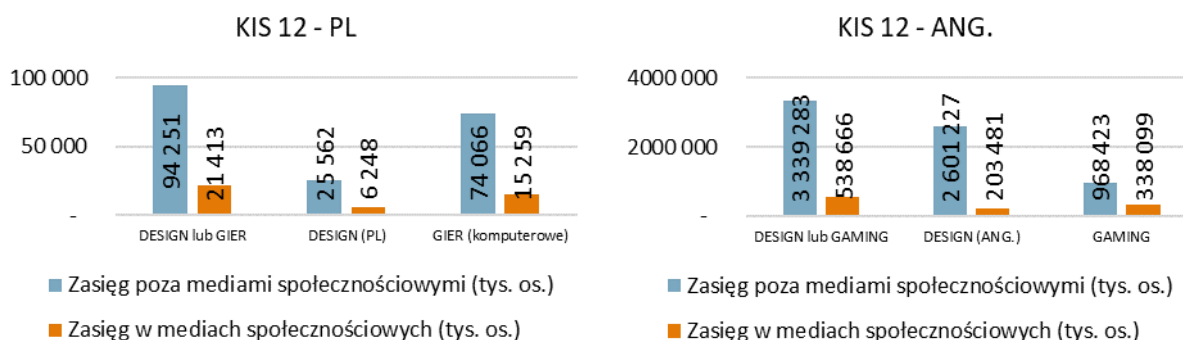
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 34. Liczba wzmianek dotyczących KIS 12



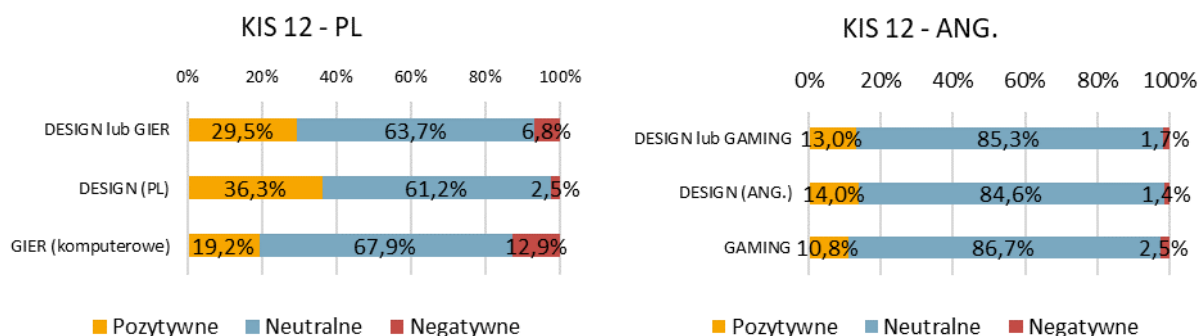
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych²

Wykres 35. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych.

Wykres 36. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

² Liczby wzmianek dla haseł „design” i „gaming” przekroczyły możliwości technologiczne pomiaru. Liczby te zostały oszacowane w oparciu o proporcję liczby dni, dla których zebrano dane do całkowitej liczby dni w miesiącu.

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 12

Inwestycje

- ❶ Polski startup edukacyjny [Giganci programowania Sp. z o.o.](#) pozyskał 3,5 mln EUR od [konsorcjum inwestycyjnego utworzonego przez węgierski fundusz PortfoLion Zrt.](#) Celem inwestycji jest międzynarodowy rozwój marki [CodingGiants.com](#). Finansowanie zostanie przeznaczone m.in. na rozwój autorskiego systemu LMS z modułem grywalizacji i AI wspomagającej edukację (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Brytyjski startup [Radix Tokens Ltd.](#) pozyskał 10 mln USD od animatora rynku [kryptowalut, firmy DWF Labs Ltd.](#) (Singapur), na rozwój sieci [Babylon](#) do zarządzania i obrotem NFT (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Firma technologiczna [You Tube Inc. \(USA\)](#) uruchomiła w serwisie [youtube.com](#) nową [funkcję – dodawanie wielojęzycznych ścieżek dźwiękowych \(ang. multi-language audio\)](#). Rozwiązanie pozwala na dodawanie tłumaczeń w dowolnych językach do nowych i istniejących filmów (dostęp: 31.03.2023).
- ❹ Polski startup [Buffmaker Sp. z o.o.](#), spółka-córka firmy [Kool2Play S.A.](#), podpisała [umowę inwestycyjną z funduszem SATUS Games Sp. z o.o.](#) Inwestycja o wartości [1,15 mln zł](#) ma przyspieszyć rozwój technologii do automatyzacji, przetwarzania i analizy danych marketingowych dla klientów internetowych (dostęp: 31.03.2023).

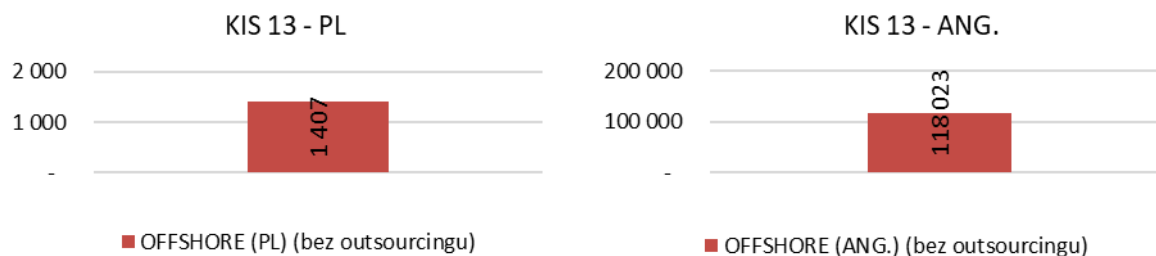
Wydarzenia

- ❶ Australijska firma [Canva Pty Ltd.](#) opracowała nowe usługi SaaS (ang. [Software as a Service](#)) oparte na sztucznej inteligencji dla twórców grafiki internetowej dostępne w [serwisie Canva.com](#). Jest wśród nich usługa „[Beat Sync](#)”, która automatycznie dopasowuje materiał wideo do wybranej ścieżki dźwiękowej, oraz „[Translate](#)”, która tłumaczy tekst w projektach graficznych na ponad 100 różnych języków. Użytkownikom serwisu towarzyszy asystent AI (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Organizacja obywatelska [The Algorithmic Transparency Institute \(USA\)](#) udostępniła w internecie [narzędzie do monitorowania dezinformacji w mediach społecznościowych pn. Junkipedia](#). [Funkcjonalności nowego narzędzia podsumował](#) serwis internetowy [Global Investigative Journalism Network](#) (dostęp: 31.03.2023).

XIII. KIS 13. Technologie morskie

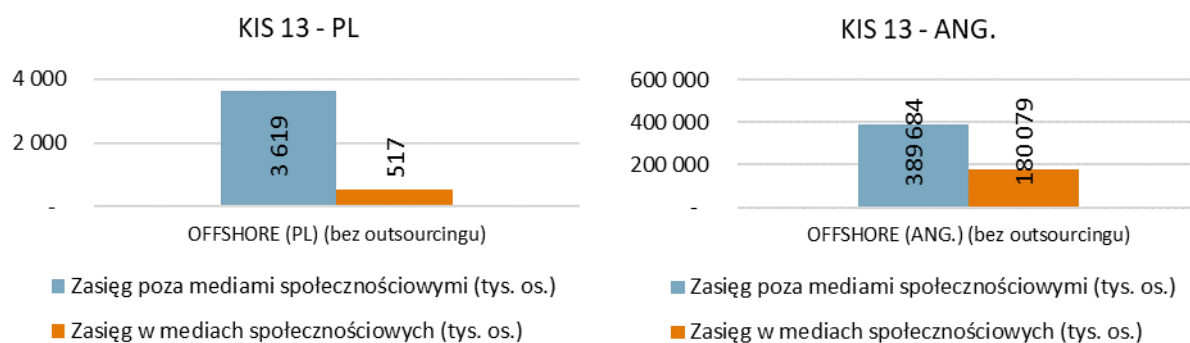
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 37. Liczba wzmianek dotyczących KIS 13



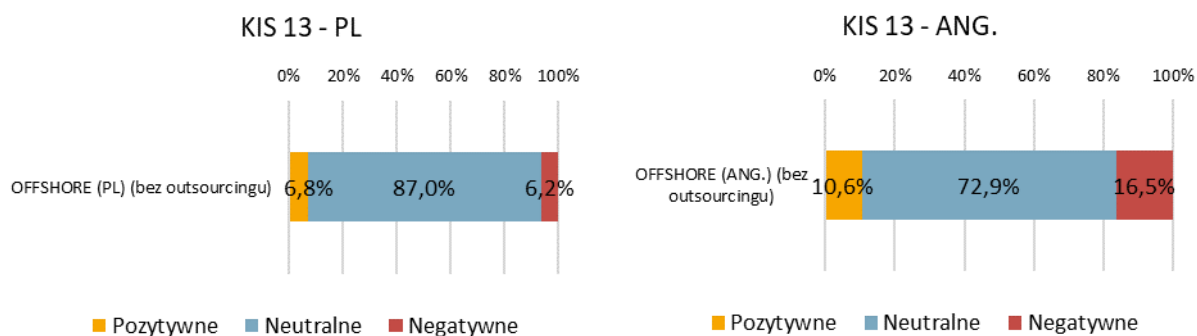
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 38. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 39. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 13

Inwestycje

- ❶ Norweska firma inżynierska [Kongsberg Gruppen ASA realizuje projekt przebudowy tradycyjnych barek i małych kontenerowców na okręty autonomiczne](#). Statki będą wyposażone w technologię nawigacji autonomicznej wspomaganą przez czujniki i moduły sterujące AI, w tym radary i kamery, które będą przekazywać dane o przeszkodach wodnych (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Japońska firma [JERA Co. Inc. należąca do Tokyo Electric Power Company podpisała umowę z belgijską firmą Virya Energy NV na przejęcie 100% udziałów w spółce Parkwind NV](#). Celem inwestycji o wartości ponad 1,5 mld EUR jest realizacja inwestowanie w morskie farmy wiatrowe na Morzu Północnym i Bałtyku (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ Szwedzka spółka [OX2 AB rozpoczęła budowę morskiego hubu energetycznego pn. Neptunus. W jego skład wejdą morskie turbiny wiatrowe i instalacje do przetwarzania energii elektrycznej na wodór. Inwestycja powstaje w południowej części Morza Bałtyckiego](#) (dostęp: 31.03.2023).

Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Cornell University (USA) [przeprowadzili pierwsze w historii nauki badania lodowca szelfowego Thwaites na Antarktydzie z wykorzystaniem robota „Icefin”](#). Zgodnie z wynikami, zjawiska pęknięcia i topnienia tzw. Lodowca Zagłady przekroczyły wcześniejsze prognozy, co bezpośrednio może wpłynąć na przyspieszenie wzrostu poziomu mórz na Ziemi (dostęp: 31.03.2023).
- ❷ Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło nabór wniosków o dofinansowanie projektów w konkursie [2023 First Joint Transnational Co-Funded Call: „The way forward: a thriving sustainable blue economy for a brighter future”](#). Konkurs jest realizowany w ramach międzynarodowego programu Sustainable Blue Economy Partnership (dostęp: 31.03.2023).
- ❸ W dniach 10-12 października 2023 roku w Gdańsku odbędą się [targi morskie BALTEXPO International Maritime Fairs and Conferences](#) (dostęp: 31.03.2023).

Prześlij nam swoją opinię

Chcesz podzielić się ważnym wydarzeniem lub informacją?
O czym chciałbyś przeczytać w raporcie?

Skontaktuj się z autorami raportu pod adresem:

pi@parp.gov.pl