

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

Raport miesięczny nr 14

Maj 2023

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

Raport miesięczny nr 14

Maj 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	9
I. KIS 1. Zdrowe społeczeństwo	10
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	10
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 1	11
II. KIS 2. Nowoczesne rolnictwo, leśnictwo i żywność	12
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	12
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 2	13
III. KIS 3. Zrównoważone (bio)produkty, (bio)procesy i środowisko	13
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	14
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 3	15
IV. KIS 4. Zrównoważona energia	16
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	16
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 4	17
V. KIS 5. Inteligentne budownictwo zeroemisyjne	17
Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	18
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 5	19
VI. KIS 6. Transport przyjazny środowisku	19
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	20
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 6	21
VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym	21
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	22
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 7	23
VIII. KIS 8. Zaawansowane materiały i nanotechnologia	24
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	24
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	26
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	28
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	30

	Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11	30
XII.	KIS 12. Przemysły kreatywne	32
	Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	32
	Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 12	32
XIII.	KIS 13. Technologie morskie	34
	Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	34
	Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 13	35

Kluczowe wnioski

W maju 2023 r., w polskojęzycznym internecie najczęściej występowała tematyka KIS 10 i KIS 12, internauci wspominali m.in.: o technologiach informacyjno-komunikacyjnych, sztucznej inteligencji, designie, gamingu i wzornictwie. Spośród kategorii objętych monitoringiem najczęściej występowały „IT” (KIS 10) i „gaming” (KIS 12). Tematyka obu tych specjalizacji była też szeroko obecna w dyskursie anglojęzycznym.

Tabela 1. Zestawienie liczby wzmianek dla kodów wyszukiwania (maj 2023)

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	1347	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	15040
1	MEDTECH (PL)	1038	MEDTECH (ANG.)	8011
1	FARMAKOLOGIA	303		
1			BIOPHARMA (ANG.)	6106
2			AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	25723
2	ROLNICZE (+tech)	425	AGRICULTURAL (+tech)	20314
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	288		
2			FOODTECH (ANG.)	4613
3	BIOTECHNOLOGIA	434	BIOTECHNOLOGY	26097
4	OZE	8432	RENEWABLES	25700
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1121	CONSTRUCTION (sust./eco)	87632
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	1940	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	33412
7			RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	118646
7	RECYKLING (PL)	3315	RECYCLING (ANG.)	72005
7			CIRCULAR	50846
8	NANOTECHNOLOGIA	173	NANOTECHNOLOGY	8159
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	587	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	80656
9	SENSORY	352	SENSORS	51102
9	FOTONICZNE	41	PHOTONIC	2569
9	ŚWIATŁOWODOWE	227	FIBER	47243
10			ICT lub TECH (ANG.)	653020
10	IT (PL)	36071	ICT (ANG.)	119107
10			TECH (ANG.)	636572
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	1663	AUTOMATION lub ROBOTICS	210360
11	AUTOMATYKA	1028	AUTOMATION	155657
11	ROBOTYKA	782	ROBOTICS	68977
12	DESIGN lub GIER	40964	DESIGN lub GAMING	1846708
12	DESIGN (PL)	24906	DESIGN (ANG.)	1414652
12	GIER (komputerowe)	17263	GAMING	476785
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	843	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	45319

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych. Wartości dla kodów „design” i „gaming” w języku angielskim 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

W poniższych tabelach przedstawiono porównanie liczb wzmianek mających swoje dokładne lub zbliżone odpowiedniki w języku polskim i angielskim, w podgrupach wyróżnionych ze względu na tematykę lub liczbę wzmianek. Koncentracja na mniej licznie reprezentowanych kategoriach (bez KIS 10 i 12) pozwala przeanalizować szczegółowe różnice pomiędzy kategoriami.

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

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
4	OZE	8432	RENEWABLES	25700
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1121	CONSTRUCTION (sust./eco)	87632
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	1940	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	33412
7	RECYKLING (PL)	3315	RECYCLING (ANG.)	72005

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Tak jak w ubiegłych miesiącach, w dyskursie polskojęzycznym wiodącą pozycję miała tematyka odnawialnych źródeł energii – „OZE” (KIS 4), a liczba wzmianek na ich temat była wyższa od liczby wszystkich pozostałych wzmianek dotyczących technologii środowiskowych. Niemniej, liczba wzmianek z hasłem „OZE” zmniejszyła się w porównaniu do kwietnia. Dominacja tematyki OZE jest polską specyfiką. Jednocześnie w języku angielskim tematyka OZE monitorowana hasłem „renewables” należała do najmniej obecnych spośród kategorii objętych monitoringiem. Odwrotnie było w przypadku budownictwa przyjaznego środowisku, o którym względnie najmniej pisano w języku polskim, a w języku angielskim – najwięcej. W obu językach na drugim miejscu pod względem liczby wzmianek znalazł się recykling (KIS 7), a na trzecim – transport przyjazny środowisku (KIS 6). Jednocześnie warto zauważyć, że różnica pomiędzy liczbami wzmianek dotyczących budownictwa i transportu (w kontekstach ekologicznych) była w języku angielskim znacznie większa.

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

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH (PL)	1038	MEDTECH (ANG.)	8011
2	ROLNICZE (+tech)	425	AGRICULTURAL (+tech)	20314
3	BIOTECHNOLOGIA	434	BIOTECHNOLOGY	26097
8	NANOTECHNOLOGIA	173	NANOTECHNOLOGY	8159
9	SENSORY	352	SENSORS	51102
11	ROBOTYKA	782	ROBOTICS	68977

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wśród rzadziej występujących kategorii w maju 2023 r. względnie najczęściej były reprezentowane technologie medyczne – „medtech” (KIS 1), a nie, jak w poprzednich miesiącach – technologie rolnicze. Liczba wzmianek z hasłem „medtech” wzrosła ponad dwukrotnie, z czego aż 27% pochodziło z 19 maja, a większość wzmianek opublikowanych w tym dniu była tym samym komentarzem zamieszczonym pod artykułami o różnej tematyce na portalu Bankier.pl. Wypowiedź ta promowała centrum rehabilitacji, prowadzące w tym okresie kampanię IPO promującą emisję papierów wartościowych. W efekcie majowy wzrost popularności kategorii „medtech” w polskojęzycznym internecie ma jedynie charakter marketingowy.

Porównując polskojęzyczny i anglojęzyczny dyskurs wokół pozostałych kategorii można zauważyć, że tematyka robotyki (KIS 11) miała względną (na tle innych kategorii w danym języku) obecność zbliżoną do tej w języku angielskim. Może to być pozytywny sygnał dla medialnej obecności KIS 11, przy czym pogłębione analizy dotyczące z mian w obecności poszczególnych kategorii w internecie zostaną przeprowadzone w raporcie przekrojowym. Natomiast pozycja kategorii „sensory” pozostała niska w dyskursie polskojęzycznym, podczas gdy w anglojęzycznym liczby wzmianek z hasłami „robotics” i „sensors” były bardziej zbliżone. W języku polskim 12% wzmianek było pozytywnych, a 5% negatywnych. W języku angielskim było to odpowiednio 15% i 2%. W języku polskim udział wzmianek o wymowie pozytywnej nadal był najwyższy w KIS 12. Natomiast w przypadku kategorii „design” było to 36%, a dla gier komputerowych 19%, czyli tak jak w kwietniu. W kategorii „design” niemal nie było wzmianek negatywnych, a w przypadku gier komputerowych było ich 11%, jest to więc jedna z kategorii budzących najczęstsze różnice zdań. Pozytywne emocje wokół kategorii „design” i „gaming” były podobnie częste w języku angielskim, z tym, że obraz branży gier był jednoznacznie pozytywny. Ponadto w języku polskim wypowiedzi o wymowie

pozytywnej występowały ponadprzeciętnie często w przypadku KIS 7 („recykling”) i KIS 10 („IT”).

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

KIS	KOD PL	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]	KOD ANG.	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	4,4	3,2	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	13,9	1,5
1	MEDTECH (PL)	2,3	1,1	MEDTECH (ANG.)	19,5	1,9
1	FARMAKOLOGIA	11,6	10,6			
1				BIOPHARMA (ANG.)	7,6	1,0
2				AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	9,0	0,9
2	ROLNICZE (+tech)	9,9	1,9	AGRICULTURAL (+tech)	6,3	0,9
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	5,2	5,2			
2				FOODTECH (ANG.)	21,9	1,1
3	BIOTECHNOLOGIA	10,4	3,0	BIOTECHNOLOGY	10,9	0,7
4	OZE	7,0	12,6	RENEWABLES	10,4	5,2
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	10,8	1,7	CONSTRUCTION (sust./eco)	15,6	1,1
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	6,9	2,2	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	11,4	1,4
7				RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	16,8	3,6
7	RECYKLING (PL)	21,1	4,7	RECYCLING (ANG.)	18,1	3,7
7				CIRCULAR	14,8	3,1
8	NANOTECHNOLOGIA	9,8	1,7	NANOTECHNOLOGY	17,6	2,9
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	8,9	6,1	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	13,9	2,0
9	SENSORY	9,4	8,0	SENSORS	10,1	4,1
9	FOTONICZNE	7,3	0,0	PHOTONIC	10,1	2,8
9	ŚWIATŁOWODOWE	9,7	4,8	FIBER	17,0	2,3
10				ICT lub TECH (ANG.)	14,7	3,6
10	IT (PL)	18,1	14,4	ICT (ANG.)	11,1	2,8
10				TECH (ANG.)	14,8	3,6
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	10,3	4,1	AUTOMATION lub ROBOTICS	14,0	1,2
11	AUTOMATYKA	8,3	3,9	AUTOMATION	12,0	1,2
11	ROBOTYKA	11,3	3,5	ROBOTICS	18,9	1,0
12	DESIGN lub GIER	29,6	5,3	DESIGN lub GAMING	30,3	1,8
12	DESIGN (PL)	36,4	1,3	DESIGN (ANG.)	32,4	1,3
12	GIER (komputerowe)	19,3	10,9	GAMING	24,0	3,1
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	4,6	4,0	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	15,2	3,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

W dyskursie anglojęzycznym pozytywne emocje były obecne ponadprzeciętnie często także w przypadku KIS 7, a ponadto KIS 2 („foodtech”) i KIS 1 („medtech”) oraz kategorii „fiber” w KIS 9. W zupełnie innych kontekstach pojawia się tematyka światłowodów i medtech w dyskursie polskojęzycznym – są to głównie wypowiedzi neutralne.

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).

Największa zmiana zaszła w kategorii „sensory”, w której udział wzmianek pozytywnych zbliżył się do przeciętnego. 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):

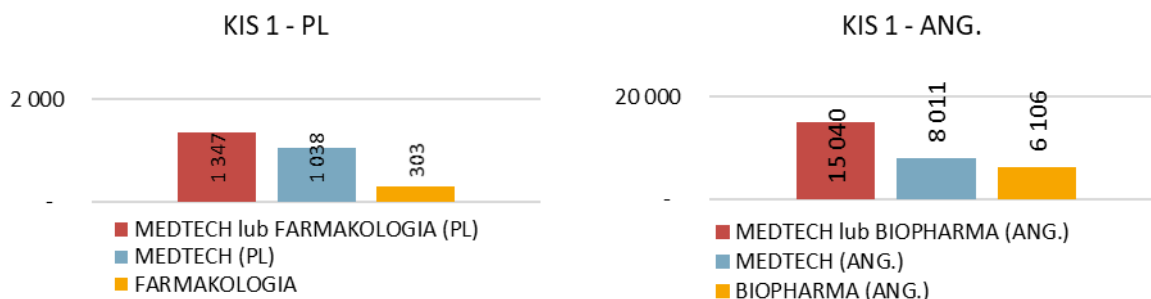
- **Zasięg poza mediami społecznościowymi**, to oszacowanie liczby osób, które miały szansę widzieć lub zareagować np. opublikować komentarz do wzmianki zawierającej dane hasło. Oszacowanie to jest oparte na liczbie unikalnych stron, na których pojawia się hasło, średniej miesięcznej liczbie wizyt na 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

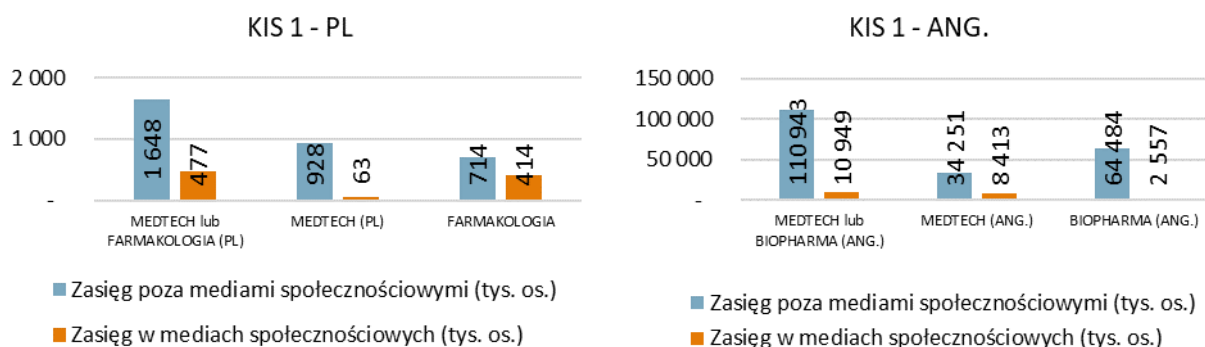
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 1. Liczba wzmianek dotyczących KIS 1



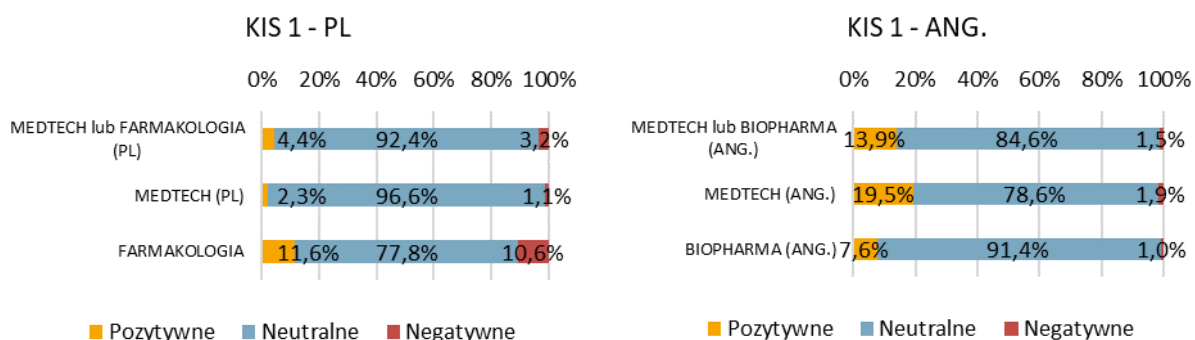
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Brytyjski startup [ORB Innovations Ltd.](#) został sprzedany amerykańskiej firmie [James R. Glidewell Inc.](#) Startup jest twórcą platformy technologicznej i urządzenia do pomiaru parametrów fizjologicznych i biomechaniki, np. u sportowców. [Urządzenie monitorujące kondycję organizmu człowieka można nosić w ustach.](#) Wartości umowy nie ujawniono (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Duńska firma [FindZebra A/S](#) zintegrowała API OpenAI GPT z autorską technologią [identyfikowania objawów chorobowych.](#) Rozwiązanie pozwala na szybkie korelowanie obserwacji na temat stanu zdrowia z odpowiednimi informacjami medycznymi, poprawiając dostęp użytkowników do literatury medycznej (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Naukowcy z University of Glasgow (Szkocja) opracowali [bandaże pomagające leczyć przewlekłe rany.](#) Emitują one światło ultrafioletowe, aby zapobiec rozwojowi bakterii i infekjom. [Rozwiązanie opiera się na technologii sitodrukowanego, rezonansowego układu elektronicznego wykorzystującego płaskie cewki indukcyjne z ukrytymi kondensatorami dostrajającymi metal-izolator-metal](#) (dostęp: 31.05.2023).

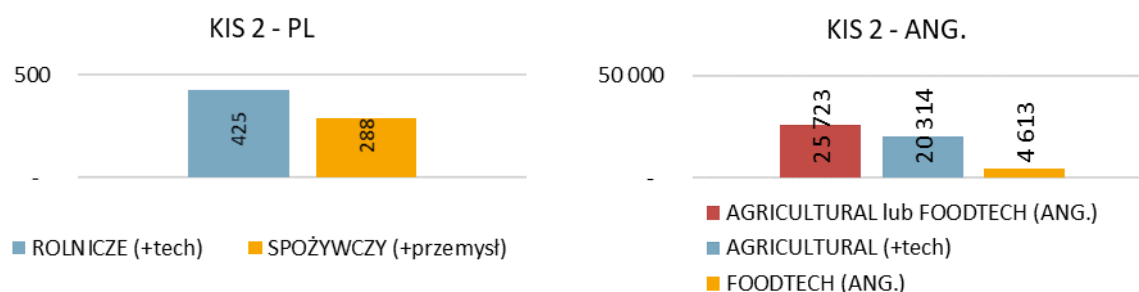
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu w Lozannie (Szwajcaria) [opublikowali wyniki badań medycznych i eksperymentalnej operacji chirurgicznej polegającej na wszczepieniu implantów do mózgu i kręgosłupa sparaliżowanej osoby.](#) Rozwiązanie oparte o przesyłanie sygnałów mózgowych pacjenta do urządzenia, a z niego z kolei do ciała, pozwala pacjentowi chodzić. [Wyniki badań mogą pomóc w opracowaniu zminiaturyzowanych urządzeń dla pacjentów po udarze mózgu i osób chronicznie sparaliżowanych](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Naukowcy z University of New South Wales (Australia) i Boston University (USA) [opracowali narzędzie AI mogące przewidywać chorobę Parkinsona](#) przed wystąpieniem pierwszych objawów. Algorytm oparto na wynikach [analizy biomarkerów w płynach ustrojowych pacjentów, które mogą zapobiegać lub potencjalnie stanowić wczesne objawy](#) ostrzegawcze choroby Parkinsona (dostęp: 31.05.2023).

II. KIS 2. Nowoczesne rolnictwo, leśnictwo i żywność

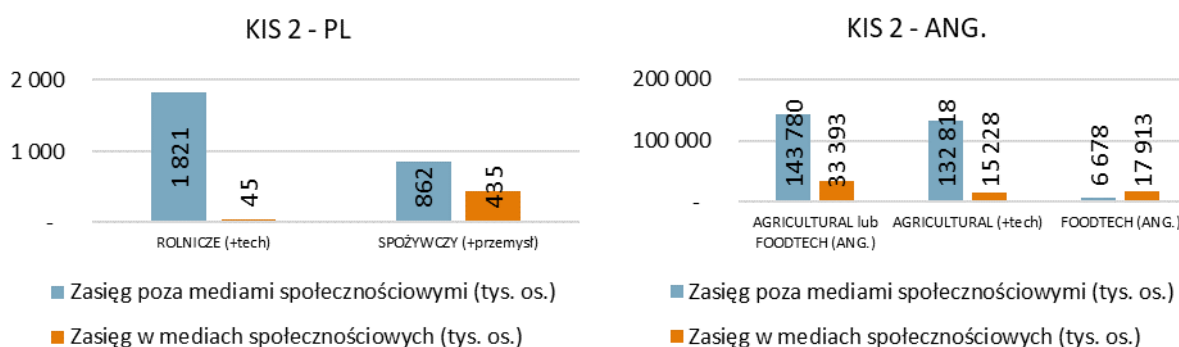
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 4. Liczba wzmianek dotyczących KIS 2



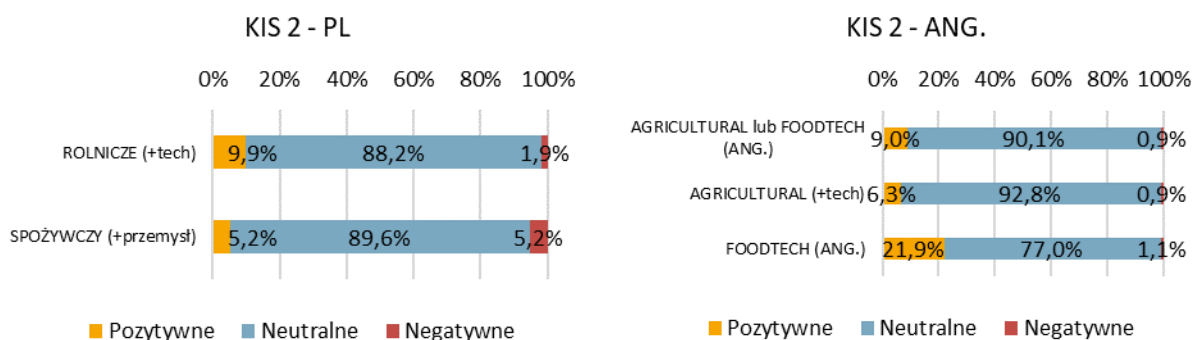
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Polska firma [Intenson S.A. z obszaru superfoods pozyskała finansowanie od grupy kapitałowej Pruszyński S.A.](#) Celem inwestycji jest wchodzenie na nowe rynki zagraniczne, wzmocnienie sprzedaży online oraz tworzenie nowych produktów. Wartości inwestycji nie ujawniono (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Amerykańska firma [R365 Inc. pozyskała finansowanie w wysokości 135 mln USD od konsorcjum inwestycyjnego utworzonego przez ICONIQ Growth LLC. i Bessemer Venture Partners.](#) Celem inwestycji jest dalszy rozwój platformy www.restaurant365.com, która łączy procesy księgowo, operacyjne i płacowe w usługę SaaS (dostęp: 31.05.2023).

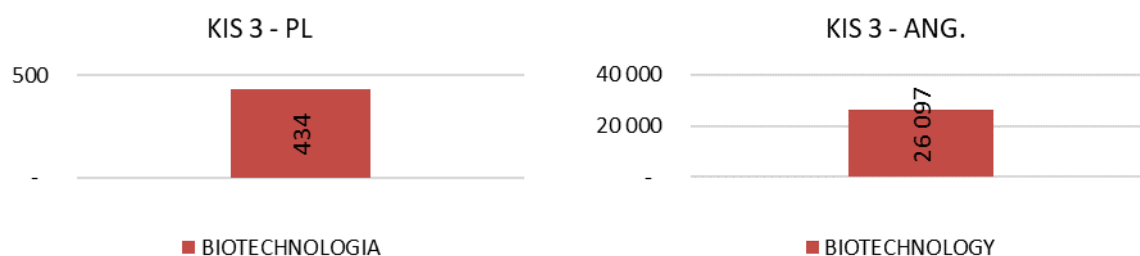
Wydarzenia

- ❶ Szwajcarska firma [Novartis AG uzyskała zgodę Komisji Europejskiej na wprowadzenie na rynek UE preparatu biologicznego pn. „Cosentyx”.](#) Jest to jedyny dostępny na rynku inhibitor IL-17A wykorzystywany w leczeniu ropnego zapalenia apokrynowych gruczołów potowych (łac. hidradenitis suppurativa) u osób dorosłych (dostęp: 02.06.2023).
- ❷ Naukowcy z The National Heart Centre Singapore i National University of Singapore [opublikowali wyniki badań](#), w których [wykazali kluczową rolę białka omega-3 \(ang. omega-3 lysolipid transporter Mfsd2a\) w ochronie synaps przez ostonki mielinowe.](#) Wyniki badań mogą pomóc w opracowaniu diet terapeutycznych (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Światowa Organizacja Zdrowia (ang. [WHO](#)) [opublikowała wytyczne dotyczące niecukrowych substancji słodzących \(ang. non-sugar sweeteners, NSS\). WHO dostarczyła dowodów, że stosowanie NSS nie przynosi żadnych długoterminowych korzyści w zakresie redukcji tkanki tłuszczowej u dorosłych i dzieci.](#) Ponadto ich długotrwałe używanie może zwiększać ryzyko cukrzycy typu 2, chorób sercowo-naczyniowych i śmiertelność u dorosłych (dostęp: 31.05.2023).
- ❹ Fundacja na rzecz Nauki Polskiej ogłosiła [dwa nabory wniosków o dofinansowanie projektów w działaniu „Międzynarodowe Agendy Badawcze”](#) finansowanym ze środków Programu „Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027”. Nabory będą prowadzone do 30.06.2023 r. Informacja dotyczy wszystkich obszarów specjalizacji KIS (dostęp: 31.05.2023).

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

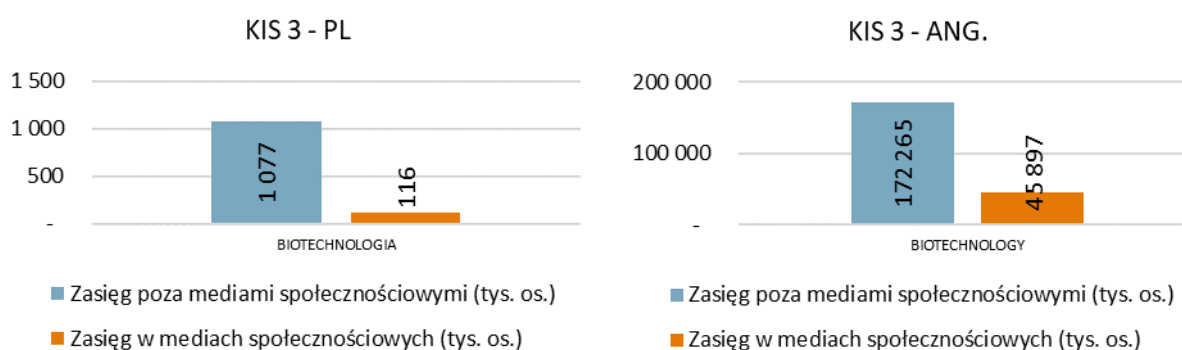
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 7. Liczba wzmianek dotyczących KIS 3



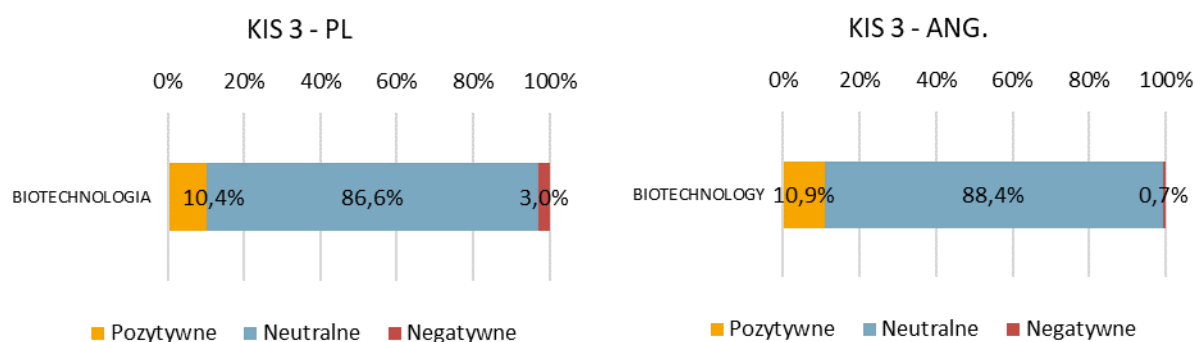
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Niemiecka firma biotechnologiczna [Mainz Biomed NV nawiązała współpracę z polską firmą laboratoryjną TESTDNA](#). Celem jest komercjalizacja technologii i świadczenie usług analizy genetycznej mRNA pn. „ColoAlert”. Jest to technologia wykrywania guzów nowotworowych poprzez analizę DNA, co pozwala na ich wcześniejsze wykrycie w porównaniu z badaniami na krew utajoną w kale. Rynek analiz genetycznych mRNA w Polsce jest szacowany przez inwestorów na 21 mln osób (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Polska firma chemiczna [Noctiluca S.A. zawarła umowę z amerykańskim startupem Inkbit Corporation](#). Celem umowy jest świadczenie usług badań chemicznych nad rozwojem materiałów ultrawytrzymałych [wykorzystywanych do rozwoju technologii druku 3D](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. FDA) [zatwierdziła organiczny lek przeciwnowotworowy pn. „LYNPARZA” opracowany w ramach współpracy firm biotechnologicznych AstraZeneca i Merck & Co. Inc.](#) Lek ma zastosowanie w terapii dorosłych pacjentów z przerzutowym rakiem gruczołu krokowego z oporną na kastrację mutacją genu BRCA1 lub BRCA2 (dostęp: 31.05.2023).
- ❹ Naukowcy z Uniwersytetu Stanforda (USA) [opracowali miękki układ bioelektroniczny przypominający ludzką skórę, który może przekształcać markery biochemiczne np. ciśnienie lub temperaturę w sygnały elektryczne podobne do impulsów nerwowych](#), umożliwiając bezpośrednią komunikację z mózgiem człowieka (dostęp: 31.05.2023).

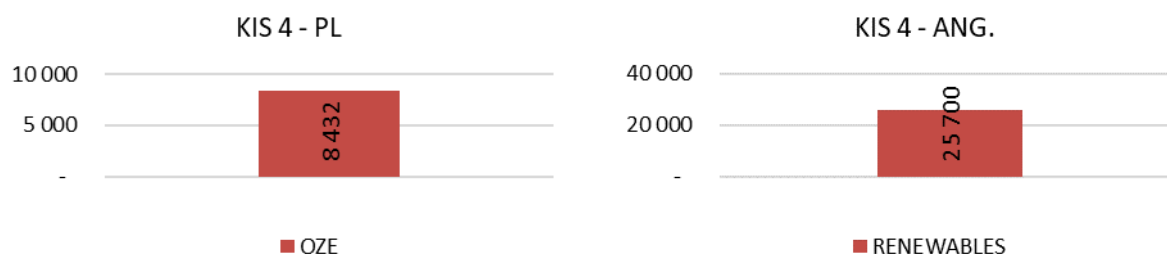
Wydarzenia

- ❶ Zespół badawczy z Mount Sinai School of Medicine opracował [model AI, który umożliwia przewidywanie ryzyka śmierci dla poszczególnych pacjentów poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym](#) na podstawie wyników badań medycznych i biochemicznych (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Biochemicy z National Institutes of Health (USA) [odkryli i przebadali warianty genomowe, które powodują rzadką i ciężką zapalną chorobę skóry – „twardzina pansklerotyczna”](#) (ang. DPM). W trakcie badań [zidentyfikowano również lek, który znacząco łagodzi objawy tej choroby](#) (dostęp: 31.05.2023).

IV. KIS 4. Zrównoważona energia

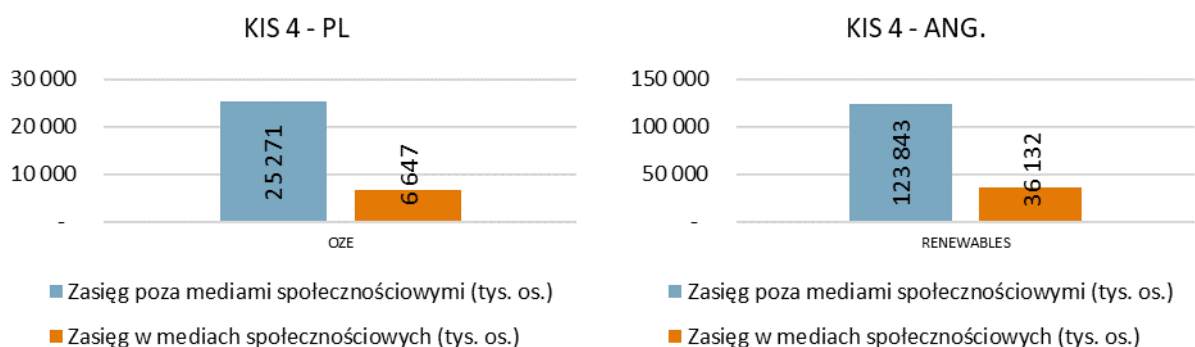
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 10. Liczba wzmianek dotyczących KIS 4



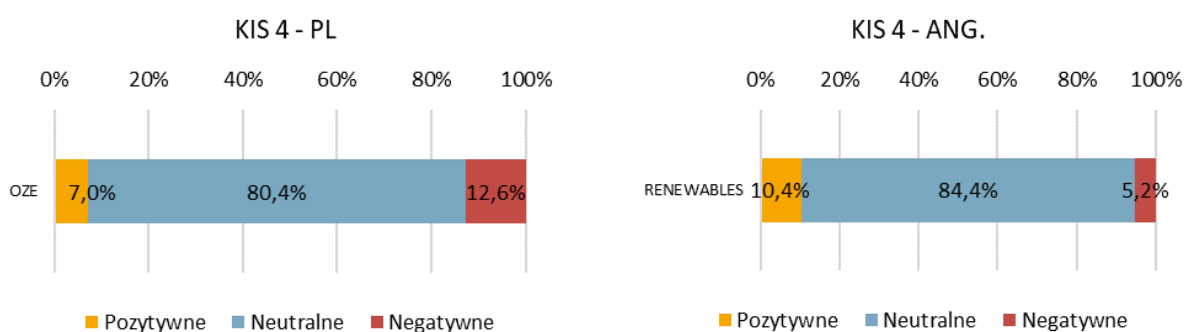
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Amerykańsko-brytyjska firma [EcoFlow Technology Ltd.](#) wprowadziła na rynek [fotowoltaiczny system balkonowy pn. „EcoFlow PowerStream”](#). Zestaw złożony z mikroinwentera z dwoma panelami słonecznymi [może generować do 1039 kWh energii elektrycznej rocznie](#) (dostęp: 31.05.2023).
- Departament Energii Stanów Zjednoczonych (US DOE) udzielił finansowania w wysokości [82 mln USD na opracowanie przełomowych technologii produkcji energii słonecznej, wsparcie recyklingu paneli słonecznych oraz opracowanie nowych technologii solarnych](#). W ramach programu dofinansowano projekty badawcze wiodących uniwersytetów w USA (31.05.2023).

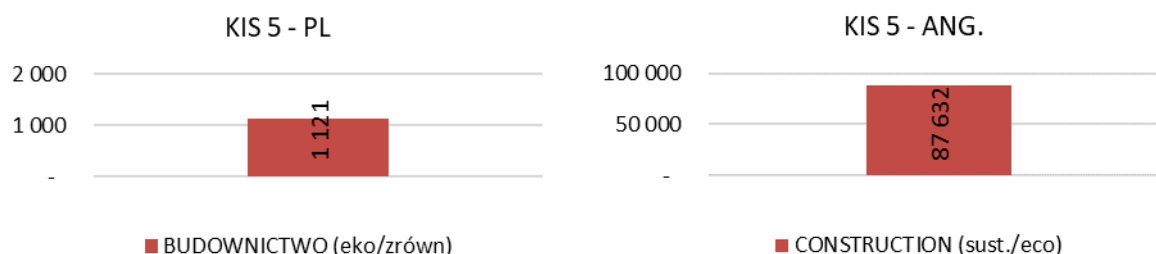
Wydarzenia

- Naukowcy z [amerykańskich ośrodków naukowych: Oak Ridge National Laboratory i Princeton Plasma Physics Laboratory](#) oraz z brytyjskiej firmy [Tokamak Energy Ltd.](#) osiągnęli w kompaktowym sferycznym tokamaku ST40 [rekordową temperaturę jonów przekraczającą 100 mln stopni Kelvina \(8,6 keV\)](#) (dostęp: 31.05.2023).
- Naukowcy z Miejskiego Uniwersytetu w Hongkongu wykazali, że [pokrycie perowskitowych ogniw fotowoltaicznych chlorowodorkiem kwasu 4-guanidynobenzoowego \(GBAC\) zwiększa wydajność konwersji energii odwróconych ogniw słonecznych do 24,8%](#) (dostęp: 31.04.2023).
- Firma ORLEN Synthos Green Energy Sp. z o.o. oraz Sieć Badawcza Łukasiewicz zawarły [porozumienie na rzecz utworzenia Europejskiego Centrum Kształcenia Kadr dla Energetyki Jądrowej](#) (dostęp: 31.05.2023).
- Polski startup W2H2 sp. z o.o. otrzymał [nagrodę główną w konkursie „Orzeł Innowacji” w kategorii „Startup z potencjałem. Polska-świat-projekt”](#) oraz [I miejsce w XXV edycji „Polskiego Produktu Przyszłości”](#) w kategorii „Wspólny produkt przyszłości instytucji szkolnictwa wyższego i nauki oraz przedsiębiorcy” za opracowanie . Nagrody dotyczą [prototypu reaktora do pirolizy odpadów oraz redukcji i oczyszczania gazu pirolitycznego z ciężkich węglowodorów i cząstek węgla](#) (dostęp: 31.05.2023).

V. KIS 5. Inteligentne budownictwo zeroemisyjne

Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 13. Liczba wzmianek dotyczących KIS 5



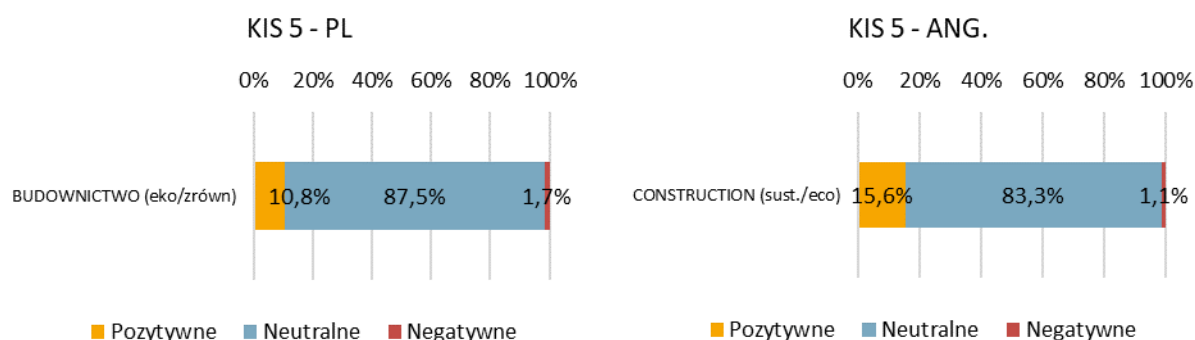
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Firma [ML System S.A.](#) ogłosiła inwestycję w produkcję ceramicznych dachówek fotowoltaicznych oraz fotowoltaicznych płyt elewacyjnych. Inwestycja o wartości ok. 120 mln zł obejmuje budowę zakładu produkcyjnego i wdrożenie automatycznej linii produkcyjnej (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Startup [Productive Machines Ltd. \(Wielka Brytania\)](#) pozyskał finansowanie w wysokości 2,2 mln GBP od Brytyjskiego Funduszu Założkowego Innowacji i Nauki (ang. UKI2S). Celem inwestycji jest opracowanie oprogramowania AI do tworzenia cyfrowych bliźniaków maszyn wykorzystywanych m.in. w budownictwie (dostęp: 31.05.2023).

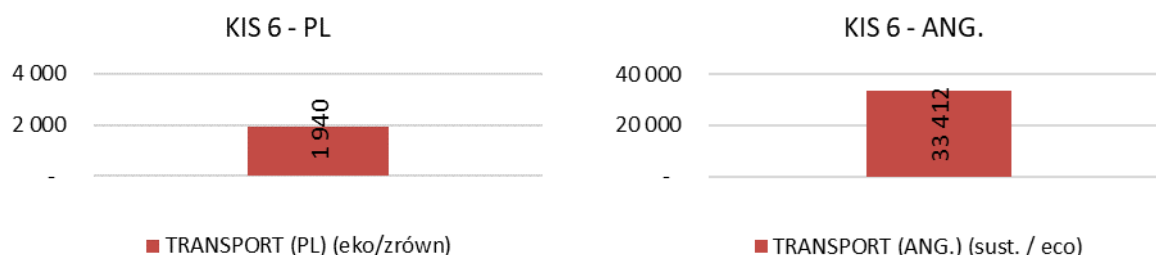
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Northeastern University (USA) [oszacowali możliwości produkcji energii elektrycznej z dachowych systemów fotowoltaicznych w USA](#). Zgodnie z wynikami, instalacje fotowoltaiczne na dachach zakładów przemysłowych mogłyby zaspokoić do 35% zapotrzebowania na energię elektryczną (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Naukowcy z Lund University (Szwecja) i Nottingham Trent University (Wielka Brytania) [przebadali kopce termitów *Macrotermes michaelseni* w celu zidentyfikowania naturalnych metod regulacji klimatu we wnętrzach budynków. Wyniki pozwalają na doskonalenie projektowania zrównoważonych budynków wyposażonych w klimatyzację, bez wywołania śladu węglowego](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Serwis internetowy [www.mamstartup.pl](#) przedstawił założenia biznesowe startupu DAAVE Sp. z o.o. [Opracowuje on narzędzia do automatyzacji i zdalnego nadzoru technicznego oraz kontroli placu budowy](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❹ Ministerstwo Rozwoju i Technologii ogłosiło [wyniki konkursu na „koncepcję architektoniczną wielorodzinnego budynku mieszkalnego o obniżonej energochłonności”](#). Wyróżniono 5 projektów, które zostaną dodane do bazy projektów, z których gminy mogą korzystać nieodpłatnie (dostęp: 31.05.2023).
- ❺ 6 czerwca br. [w Warszawie odbyło się wydarzenie branżowe pn. „Korea Construction Equipment 2023”](#). Organizatorem jest Koreańska Agencja Promocji Handlu i Inwestycji (dostęp: 31.05.2023).

VI. KIS 6. Transport przyjazny środowisku

Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 16. Liczba wzmianek dotyczących KIS 6



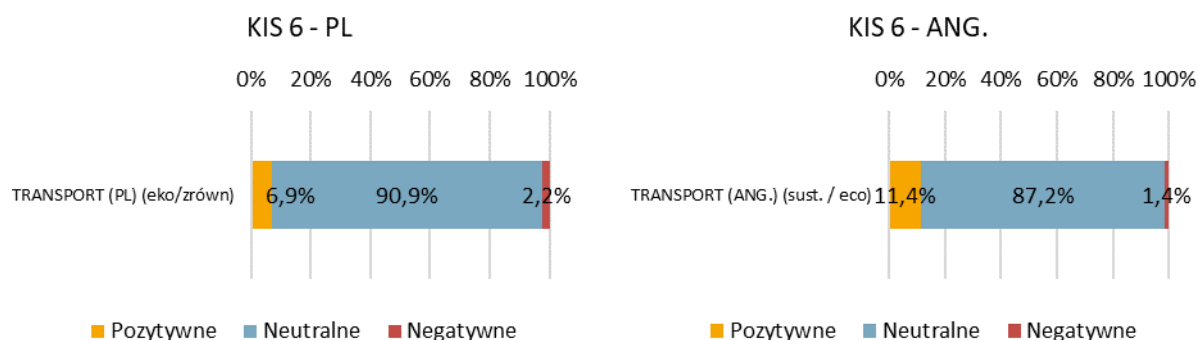
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- 🕒 Inżynierowie ze startupu [Tethys Robotisc \(Szwajcaria\) zaprojektowali i zbudowali podwodnego drona o nazwie „Proteus”](#). Może on zastąpić pracę nurków w niebezpiecznych warunkach. Robot na podwójne zastosowanie jako autonomiczny pojazd podwodny (ang. AUV) i jako podwodny pojazd zdalnie sterowany (ang. ROV). [Prototyp został przetestowany w Autonomous Systems Lab](#) Politechniki Federalnej w Zurychu (dostęp: 31.05.2023).
- 🕒 Firma [Transition Technologies PSC S.A., we współpracy z producentem autobusów Solaris Bus & Coach sp. z o.o., opracowała i wdrożyła pilotażową wersję systemu do obsługi zdalnych napraw i przeglądów](#) oraz dostarczania i odbioru pojazdów. Wykorzystuje on rozwiązanie rozszerzonej rzeczywistości, dzięki któremu osoby serwisujące pojazdy współpracują zdalnie (dostęp: 31.05.2023).
- 🕒 Naukowcy z Sieci Badawczej Łukasiewicz [opatentowali Inteligentne opakowanie zwrotne dla branży logistycznej i e-commerce](#) pn. „e-Pack”, które pozwoli zdalnie śledzić, czy przesyłka dotarła bezpiecznie do odbiorcy. Urządzenie jest wyposażone w czujniki ruchu, temperatury i wilgotności, posiada panel fotowoltaiczny, sterowany elektronicznie rygiel i e-papier (dostęp: 31.05.2023).
- 🕒 Naukowiec dr hab. [Piotr Sankowski otrzymał grant Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych \(ang. ERC\) w wysokości 150 tys. EUR na realizację projektu EXALT \(ang. EXplainable ALgorithmic Tools\)](#). Celem badań jest wyjaśnienie, w jaki sposób algorytmy podejmują decyzje. Wyniki badań mogą przyspieszyć opracowanie rozwiązań AI m.in. w dziedzinie pojazdów autonomicznych (31.05.2023).

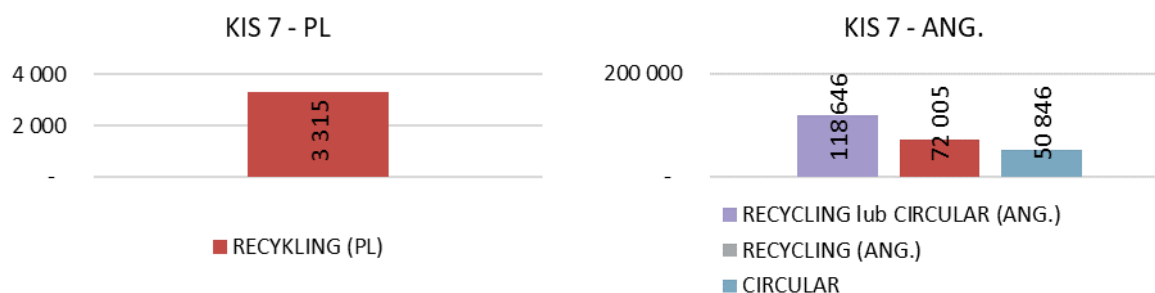
Wydarzenia

- 🕒 Komisja Europejska opublikowała listę [34 krytycznych surowców niezbędnych do zapewnienia bezpiecznych i zrównoważonych łańcuchów dostaw dla zielonej i cyfrowej przyszłości UE](#). W zestawienie uwzględniono m.in.: lit, kobalt, nikiel, miedź i krzem. Celem komunikatu KE jest zapewnienie UE narzędzi strategicznych do dywersyfikacji i zwiększenia odporności unijnych łańcuchów dostaw surowców krytycznych m.in. w obszarze specjalizacji KIS 6 (dostęp: 31.05.2023).

VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym

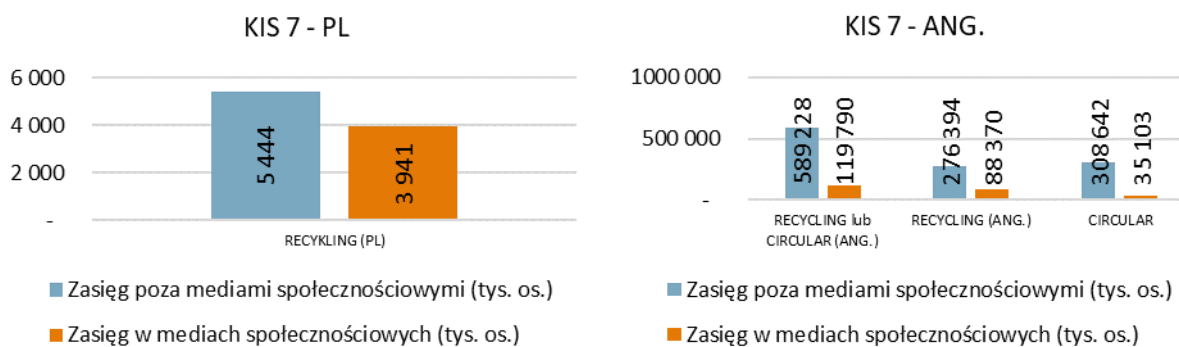
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 19. Liczba wzmianek dotyczących KIS 7



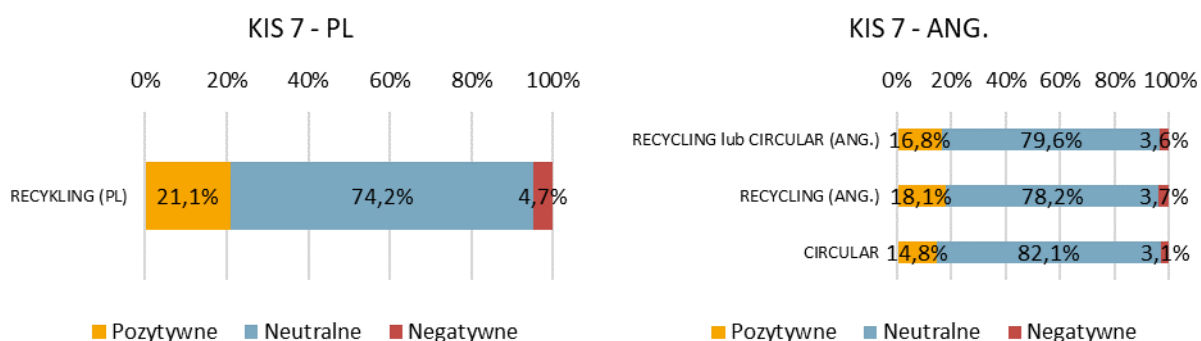
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 20. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 21. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 7

Inwestycje

- 🕒 Niderlandzki startup [Dayrize B.V. pozyskał 3,5 mln GBP z brytyjskiego funduszu Gresham House Asset Management Ltd.](#) Celem inwestycji jest rozwój [usług SaaS do monitorowania wskaźników zrównoważonego rozwoju na poziomie firmy oraz szczegółowej analizy produktów w czasie rzeczywistym w pięciu wymiarach oceny](#) (obieg zamknięty, zmiana klimatu, wpływ na ekosystem, środki do życia i dobrobyt, oraz cel) (dostęp: 31.05.2023).
- 🕒 Inżynierowie z fińskiego instytutu VTT Technical Research Centre opracowali [mini elektrokardiogram \(ang. ECG\), który w pełni nadaje się do recyklingu.](#) Urządzenie ma budowę modułową, dzięki czemu elementy elektroniczne można użyć ponownie. Natomiast elementy jednorazowe są wykonane z nanocelulozy (dostęp: 31.05.2023).
- 🕒 Amerykański startup [Graviky Labs Inc. komercjalizuje technologię wychwytywania dwutlenku węgla z pojazdów i kominów zanim zanieczyszczenia przedostaną się do atmosfery.](#) Technologia pn. „KAALINK” [pozwala przetwarzać wychwycone zanieczyszczenia m.in. na atrament](#) (dostęp: 31.05.2023).

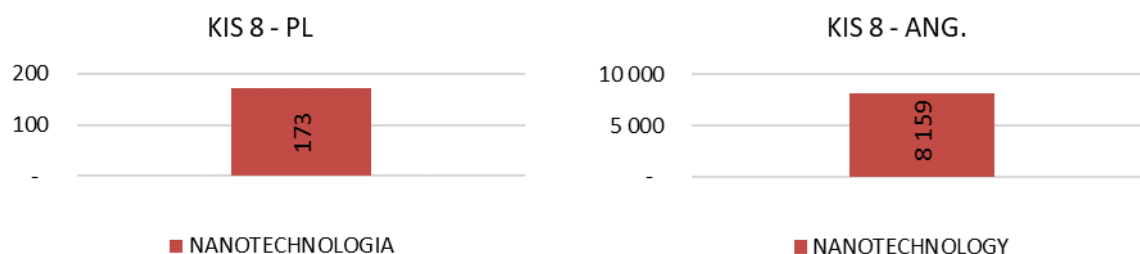
Wydarzenia

- 🕒 Międzynarodowa organizacja [The Carbon Disclosure Project \(CDP Worldwide\)](#) [opublikowała listę ponad 1600 firm o największym wpływie na środowisko, które nie odpowiedziały pozytywnie na wniosek CDP o ujawnienie danych środowiskowych.](#) Celem kampanii jest [nakłonienie firm i instytucji finansowych do publikowania informacji o ich wpływie w czterech obszarach](#) zrównoważonego rozwoju: zmiany klimatu, lasy, woda i zarządzanie tworzywami sztucznymi. [Zaproszenie do udziału w badaniu skierowano do 314 firm i urzędów miast z Polski, spośród których 2 firmy udzieliły odpowiedzi](#) (dostęp: 31.01.2023).
- 🕒 Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości ogłosiła [Konkurs na najlepsze rozwiązania Gospodarki o obiegu zamkniętym \(GOZ\).](#) Celem inicjatywy skierowanej do przedsiębiorców jest popularyzacja rozwiązań GOZ: produktów, modeli biznesowych, ukierunkowanych na osiągnięcie efektów środowiskowych oraz korzyści ekonomicznych, społecznych i zarządczych. (dostęp: 31.05.2023).

VIII. KIS 8. Zaawansowane materiały i nanotechnologia

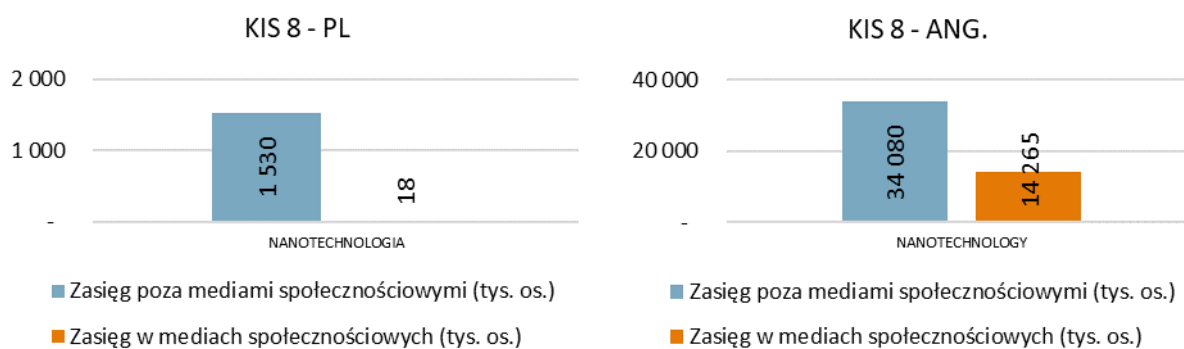
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 22. Liczba wzmianek dotyczących KIS 8



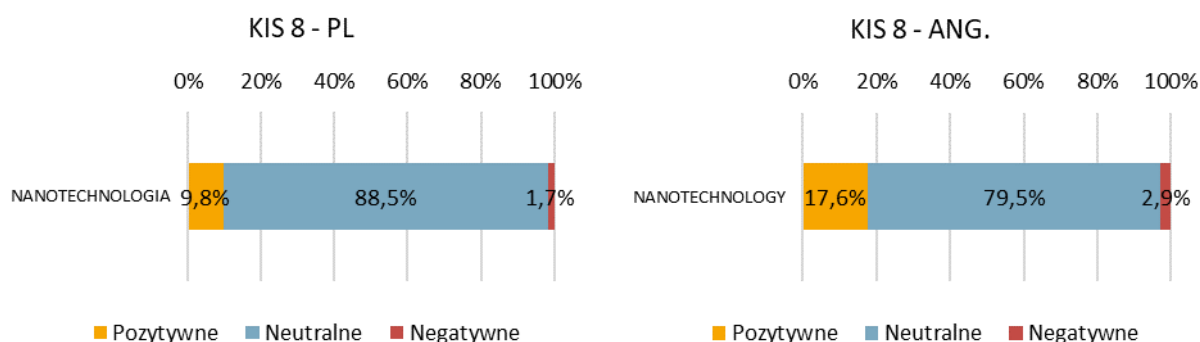
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- ❶ Polski startup UV CAST Sp. z o. o. [opracował opatrunki unieruchamiające złamania kończyn górnych gipsem syntetycznym pn. „UV Cast”](#) z wykorzystaniem technologii utwardzania fotopolimerów. Zespół opracował też metodę precyzyjnego zastygania opatrunku gipsowego z wykorzystaniem promieniowania niejonizującego, nieszkodliwego dla człowieka. [Innowacja uzyskała wsparcie z Funduszu Scandera VC](#) w ramach programu BRIDGE Alfa (31.05.2023).
- ❶ Niemieckie przedsiębiorstwo chemiczne [Merck KGaA nawiązało współpracę ze startupem nanotechnologicznym Nano Terra LLC](#). Celem umowy jest rozwój technologii wytwarzania molekularnego w skali przemysłowej (dostęp: 31.05.2023).

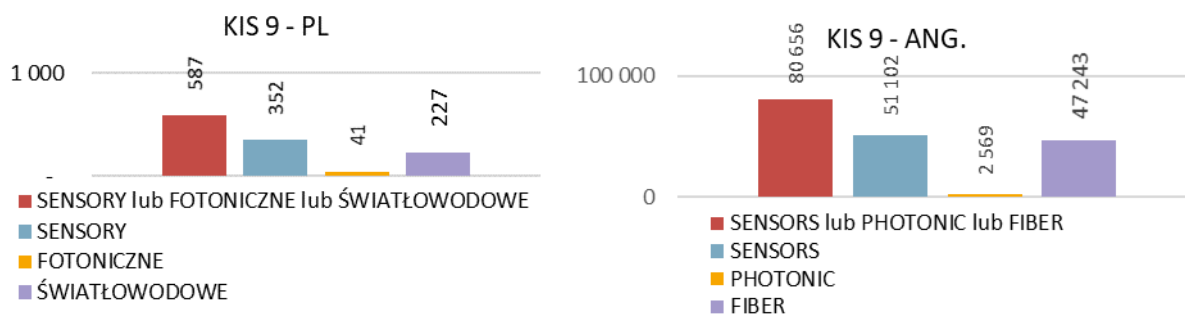
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z University of Pennsylvania i Penn Engineering [opracowali metodę szybkiego i precyzyjnego zwalczania infekcji grzybiczych w jamie ustnej za pomocą nanorobotów](#) kierowanych przez magnesy (dostęp: 31.05.2023).
- ❶ Naukowcy z Instytutu Chemii Fizycznej PAN wykazali, że [z tworzyw sztucznych, polimerów i mikroplastiku do środowiska wodnego trafiają chemikalia niszczące bakteriofagi, a skala zniszczenia jest skorelowana z właściwościami fizykochemicznymi mikroplastiku a liczbą](#). Bakteriofagi ograniczają rozwój szkodliwych bakterii i zanieczyszczeń (dostęp: 31.05.2023).
- ❶ Naukowcy z University of California (USA) [metodę wykorzystującą technologię mRNA i nanocząstki do leczenia wstrząsów anafilaktycznych spowodowanych alergenami pokarmowymi](#). Metoda została przetestowana na myszach (dostęp: 31.05.2023).
- ❶ Fundacja na rzecz Nauki Polskiej opublikowała raport pt.: [„Nauka w czasach przemian. Jak badania finansowane z Funduszy Europejskich pomagają chronić nas przed globalnymi zagrożeniami i wykorzystywać historyczne szanse”](#). W publikacji zawarto artykuły na temat badań nad nanostrukturami i materiałami przyszłości tworzonych w celu diagnozy chorób, kontroli przepływu dźwięku i ciepła, oraz w ramach produkcji metali, materiałów optycznych i w innych celach (dostęp: 31.05.2023).

IX. KIS 9. Elektronika i fotonika

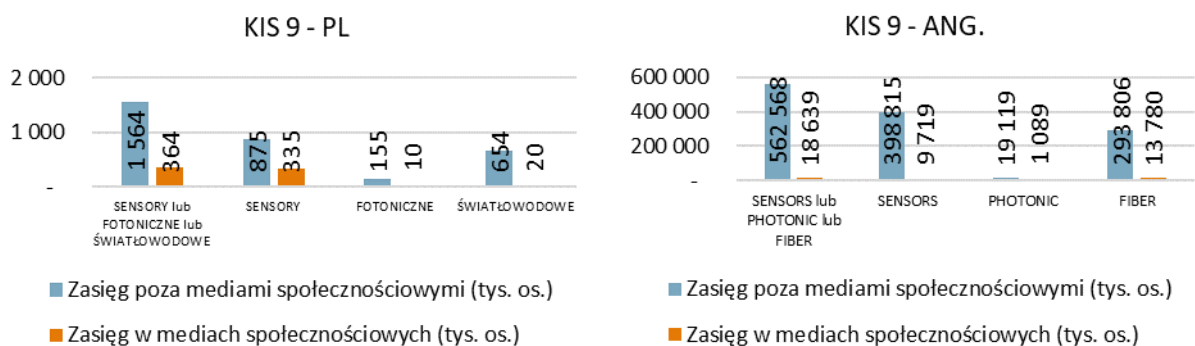
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 25. Liczba wzmianek dotyczących KIS 9



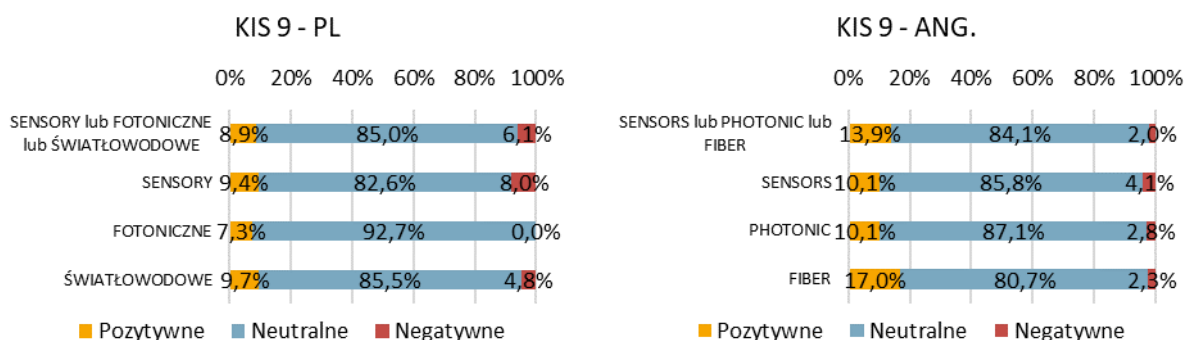
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- ❶ Polska firma CortiVision sp. z o.o. opracowała [Photon Cap – funkcjonalny spektroskop bliskiej podczerwieni \(ang. fNIRS\) do badania mózgu człowieka w oparciu o przepływ tlenu w korze mózgowej. Dzięki współpracy z firmą Axiom Space Inc. urządzenie będzie służyło do rejestracji aktywności mózgowi astronautów](#) przebywających na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej ISS (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Firma [Neuralink Corp. \(USA\) uzyskała zgodę amerykańskiej Agencji Żywności i Leków, \(ang. FDA\) na prowadzenie badań na ludziach z wykorzystaniem implantów mózgowych](#). Wykorzystanie technologii interfejsów mózg-komputer (ang. BCI) otwiera możliwości opracowania nowych terapii dla szerokiego zakresu zaburzeń i chorób, w tym autyzmu, otyłości, depresji i schizofrenii (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Firma [IPT Fiber Sp. z o.o. rozpoczęła budowę Centrum Badawczo-Rozwojowego Technologii Światłowodowych dla Przemysłu w Lubartowie](#) (województwo lubelskie). Celem inwestycji o wartości ponad 110 mln zł jest rozwój technologii i produkcja światłowodu siedmiordzeniowego dla przemysłu telekomunikacyjnego. Centrum ma zostać uruchomione w 2024 r. (dostęp: 31.05.2023).

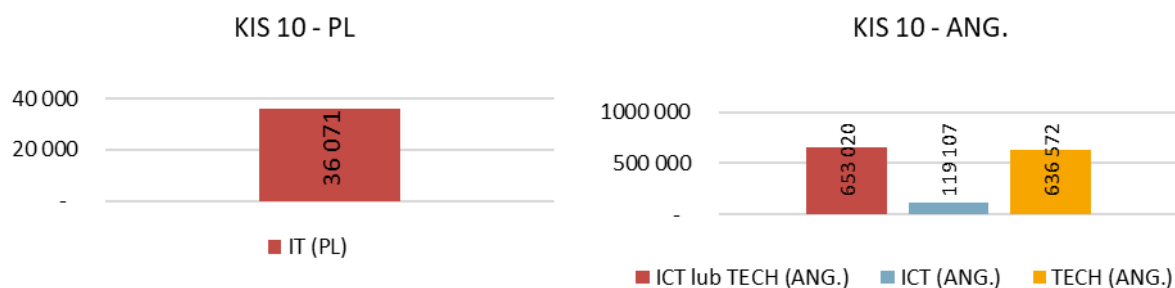
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu Warszawskiego [skonstruowali i przebadali konwerter wykorzystujący soczewkę czasową umożliwiającą nawet 50 razy szybsze przesyłanie informacji z wykorzystaniem światła. Wyniki badań opublikowano w „Nature”](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Inżynierowie Rice University (USA) [opracowali ultraelastyczne i minimalnie inwazyjne nanoelektrody, które mogą tworzyć trwałe interfejsy tkanka-elektroda](#). Rozwiązanie [minimalizuje ryzyko bliznowacenia miejsc w których została zaaplikowana elektroda](#). Urządzenie może przyspieszyć leczenie pacjentów z zaburzeniami funkcji czuciowych lub motorycznych (dostęp: 31.05.2023).

X. KIS 10. Technologie informacyjne, komunikacyjne oraz geoinformacyjne

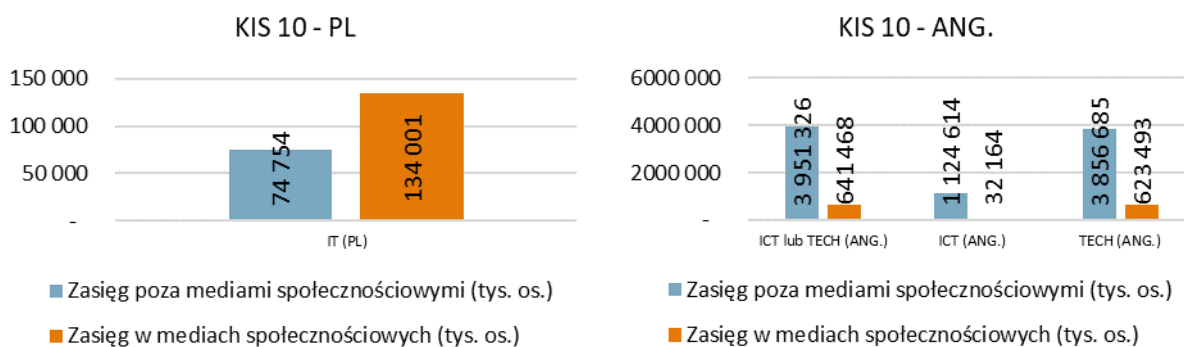
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 28. Liczba wzmianek dotyczących KIS 10



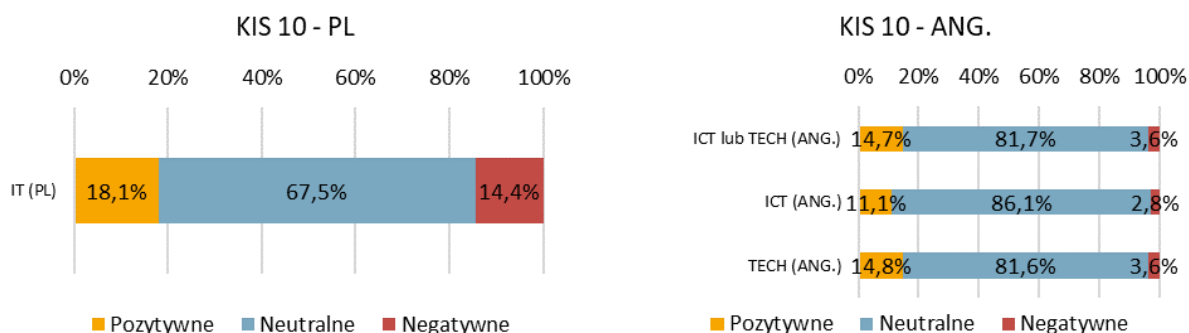
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Amerykański startup Predibase Inc. pozyskał finansowanie w wysokości 12,2 mln USD z funduszu Felicis Ventures LLC. Firma udostępniła w internecie niskokodową platformę ML. Celem inwestycji jest rozwój platformy uczenia maszynowego predibase.com, która [zapewnia możliwość samodzielnego rozwijania usług AI przy wykorzystaniu dużych modeli językowych \(LLM\) bez konieczności](#) korzystania z interfejsu API i usług programistów (31.05.2023).
- Startup Character.AI (USA) [opracował i udostępnił aplikację mobilną chatbota AI z modelem języka neuronowego, która może generować odpowiedzi tekstowe i uczestniczyć w rozmowie kontekstowej](#). W pierwszym tygodniu aplikacja została pobrana przez ponad 1,7 mln użytkowników. W [marcu br. startup pozyskał finansowanie w wysokości 150 mln USD](#) (dostęp: 31.05.2023).
- Polska firma [Zortrax S.A. opracowała technologię druku 4D dla przemysłu kosmicznego we współpracy z Europejską Agencją Kosmiczną](#). Technologia ta umożliwia budowanie obiektów fizycznych, trójwymiarowych w oparciu o model cyfrowy zmienny w czasie. Obiekty drukowane w 4D mogą zmieniać swoją geometrię i inne właściwości w odpowiedzi na różne bodźce, takie jak temperatura, wilgoć, prąd elektryczny i wiele innych (dostęp: 31.05.2023).
- Firma Google LLC. (USA), [dostawca wyszukiwarki internetowej google.com, udostępniła funkcję pn. „Google Search Generative Experience”](#). Rozwiązanie generuje wyniki opracowane w modelu AI i prezentuje je razem ze standardowymi wynikami wyszukiwania (dostęp: 31.05.2023).

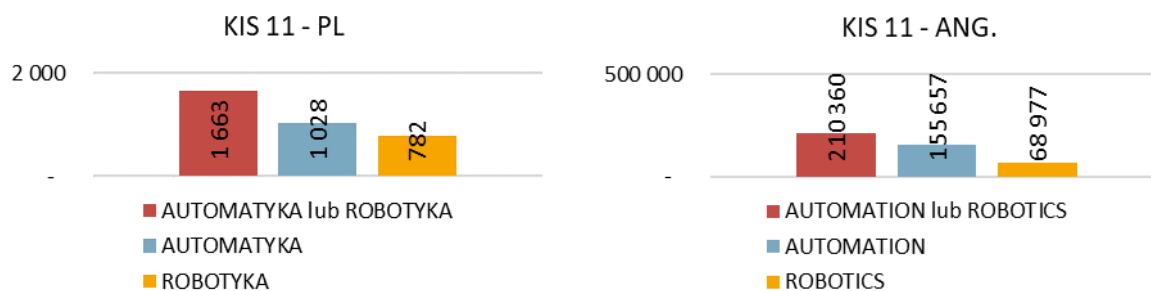
Wydarzenia

- Politechnika Gdańska uruchomiła [superkomputer pn. „Kraken”](#) o docelowej mocy obliczeniowej 13,6 PFlops (dostęp: 31.05.2023).
- Uniwersytet Stanforda (USA) opublikował [„2023 AI Index”](#). Tegoroczny raport zawiera analizę ekosystemu rozwoju AI w Polsce i 126 innych krajach (dostęp: 31.05.2023).

XI. KIS 11. Automatykacja i robotyka

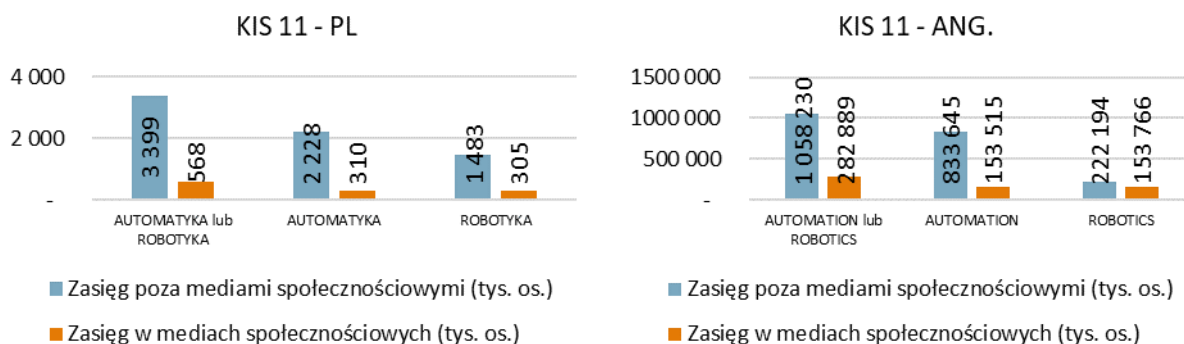
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 31. Liczba wzmianek dotyczących KIS 11



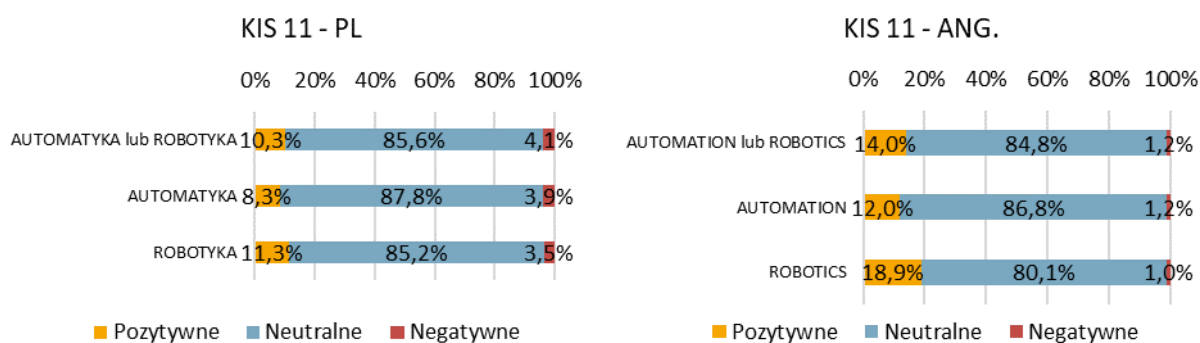
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Niemiecki startup [Parloa GmbH](#) pozyskał 20 mln EUR m. in. od szwedzkiego funduszu [EQT Ventures AB Group](#). Celem inwestycji jest [rozwój oprogramowania dla firm, które wykorzystuje kombinację konwersacyjnej technologii sztucznej inteligencji i narzędzi niskokodowych](#). Pozwala ono na obniżenie kosztów prowadzenie centrów obsługi klienta (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Amerykańska firma [Pliant Energy Systems LLC](#) opracowała robota amfibijnego pn. „[Velox](#)”. Urządzenie posiada system napędowy wzorowany na płetwach, które przetwarzają energię płynącej wody na energię elektryczną (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Szwajcarska firma logistyczna [Planzer Holding AG](#) wybrała polską firmę [WEBCON Sp. z o.o.](#) do świadczenia usług automatyzacji procesów biznesowych. Przedmiotem umowy jest [wdrożenie platformy low-code webcon.com](#) (dostęp: 31.05.2023).

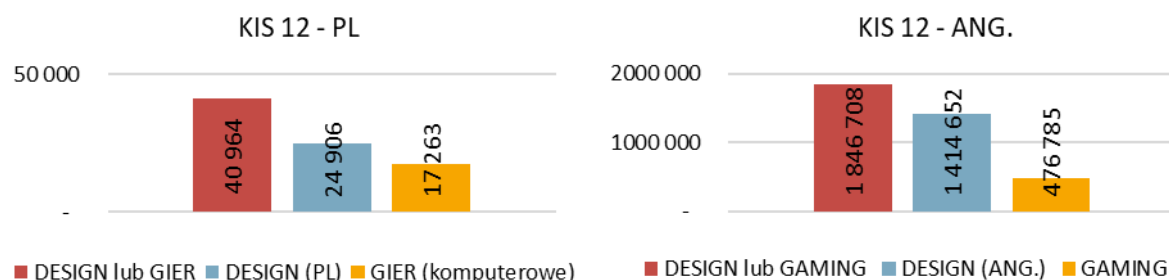
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Cornell University (USA) opracowali [technologię głębokiego uczenia modeli robotycznych przez wzmacnianie](#) (ang. Deep Reinforcement Learning). Technologia DRL umożliwia kompleksowe uczenie się, w którym model AI bazuje na surowych danych sensorycznych, takich jak obrazy lub dane z czujników. [Robot wyposażony w DRL może uczyć się złożonych czynności np. gry w piłkę nożną](#). Projekt robota pn. „[OP3 Soccer](#)” testuje firma [DeepMind Inc.](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Inżynierowie z University of Waterloo (Kanada) [opracowali metodę programowania robotów do znajdowania zagubionych przedmiotów](#), takich jak lekarstwa, okulary czy telefony. [Rozwiązanie jest adresowane do osób z demencją, przy czym metoda ma szersze zastosowanie w robotyce](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ [Laboratorium Napędu Odrzutowego NASA \(USA\) udoskonaliło projekt samobieźnego robota EELS 1.0](#) (ang. Exobiology Extant Life Surveyor). Maszyna ma możliwość samodzielnego przemieszczania się po nierównych, nieznanymi i ekstremalnych powierzchniach np. na Księżycu (dostęp: 31.05.2023).
- ❹ Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości ogłosiła [nabór zgłoszeń do trzeciej edycji konkursu „Fabryka Przyszłości”](#) dla firm produkcyjnych w Polsce (dostęp: 31.05.2023).

XII. KIS 12. Przemysły kreatywne

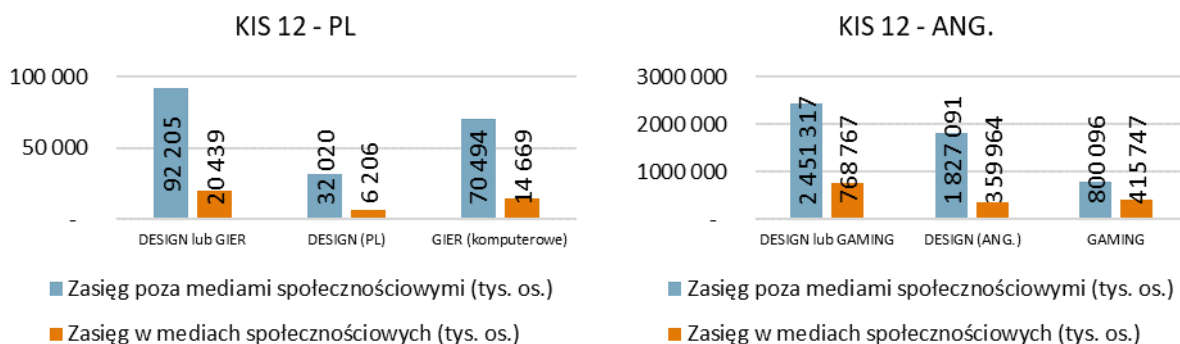
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 34. Liczba wzmianek dotyczących KIS 12



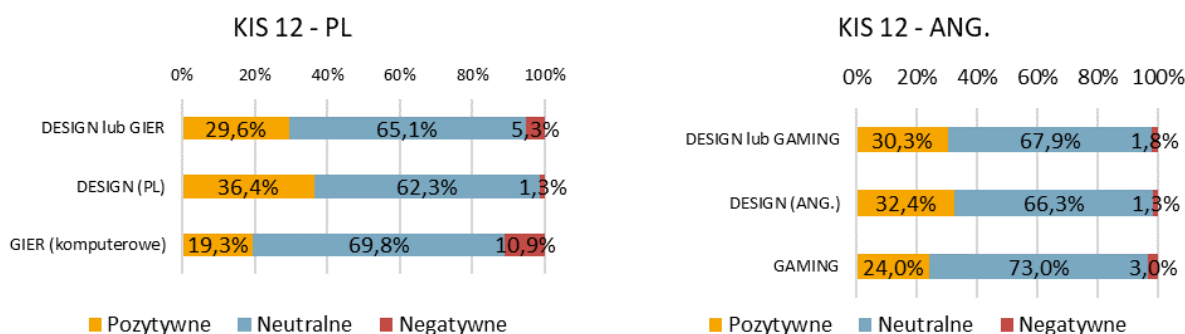
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych²

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” w języku angielskim 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 Firma technologiczna [Adobe Inc. opracowała nowe usługi AI o nazwie „Generative Fill” i „Content Credentials”](#). Funkcjonalności [będą dostępne w programie graficznym Adobe Photoshop](#). Narzędzie „Generative Fill” pozwala dodawać i usuwać obiekty graficzne z obrazów za pomocą krótki poleceń tekstowych. Funkcja „Content Credentials” pozwala sprawdzić, czy obraz został stworzony lub był edytowany za pomocą sztucznej inteligencji (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Polska spółka [Platige Image S.A. specjalizująca się w tworzeniu grafiki komputerowej, w tym animacji 3D, zawarła umowę ramową o świadczenie usług produkcyjnych i audiowizualnych](#) ze szwedzką firmą gamingową Ubisoft Entertainment Sweden AB. Całkowitej wartości umowy nie ujawniono (dostęp: 31.05.2023).
- ❸ Firma technologiczna Chegg Inc. (USA), twórca spersonalizowanej platformy edukacyjnej [Chegg.com, udostępniła usługę konwersacyjną AI o nazwie „CheggMate”](#) z wykorzystaniem technologii GPT 4.0 opracowanej przez firmę Open AI Inc. [W ciągu miesiąca od premiery wycena firmy przekroczyła 1 mld USD](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❹ Firma [Midjourney Inc. \(USA\) udostępniła nowe funkcje AI w usłudze Midjourney 5.1](#). Nowa wersja programu generuje obrazy o większej ostrości, z mniejszą liczbą błędów, porównywalne jakością z profesjonalnymi zdjęciami fotograficznymi (dostęp: 31.05.2023).

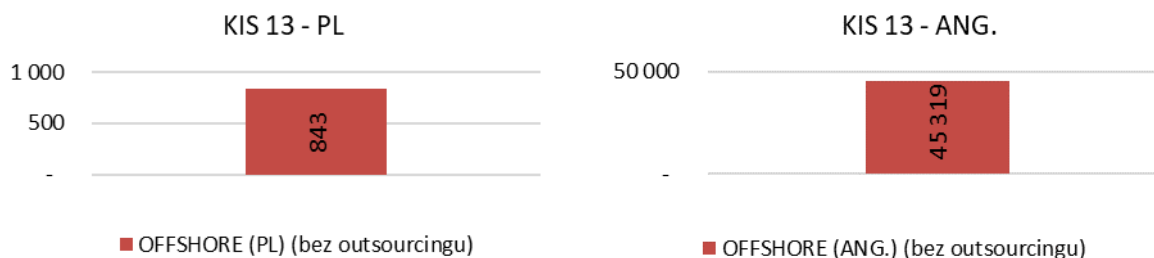
Wydarzenia

- ❶ Organizacja technologiczna The Linux Foundation (USA) opublikowała [testową wersję oprogramowania typu open source do tworzenia grafiki 3D w czasie rzeczywistym](#). Aplikacja [O3DF](#) pozwala na tworzenie symulacji 3D dla gier, symulacji i aplikacji 3D w AI (dostęp: 31.05.2023).
- ❷ Komisja Europejska opublikowała [listę finalistów w konkursie pn. „The New European Bauhaus Prizes 2023”](#). W zestawieniu uwzględniono 15 osób i inicjatyw wzorniczych, które opracowały rozwiązania komplementarne z wartościami Nowego Europejskiego Bauhausu: zrównoważony rozwój, estetyka i otwartość (dostęp: 31.05.2023).

XIII. KIS 13. Technologie morskie

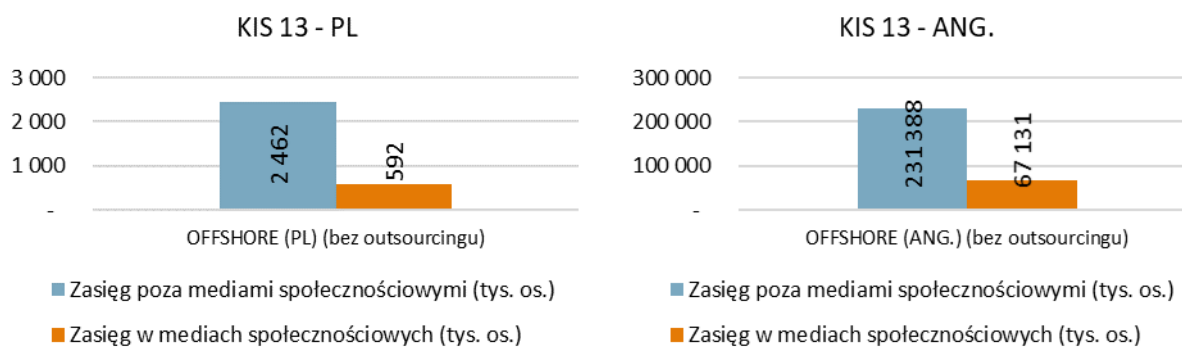
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 37. Liczba wzmianek dotyczących KIS 13



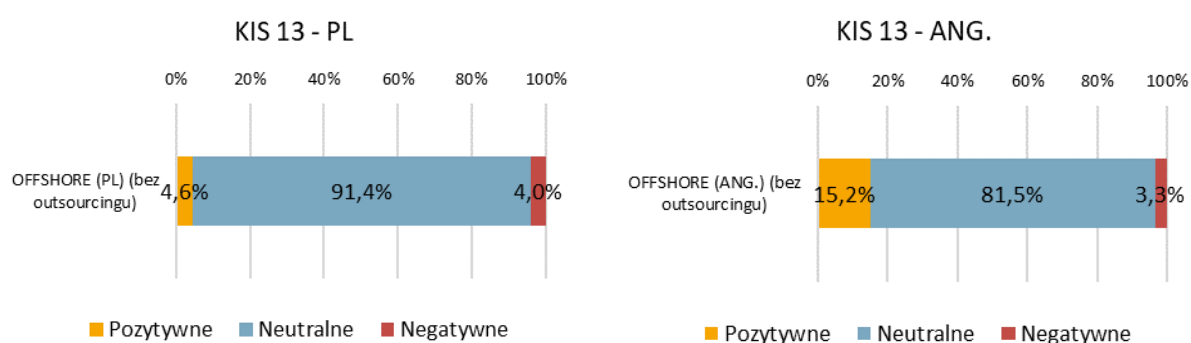
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Brytyjska firma [Core Power Ltd.](#) pozyskała finansowanie o łącznej wysokości 100 mln USD na rozwój nowej technologii jądrowej dla przemysłu morskiego. Inwestycja jest realizowana [we współpracy z amerykańską firmą TerraPower Inc., przy udziale inwestorów z USA i Europy. Do grona inwestorów dołączyło 13 japońskich firm stoczniowych i energetycznych](#) (dostęp: 31.05.2023).
- ❶ Firma stoczniowa [Samsung Heavy Industries Co. Ltd. \(Korea Płd.\)](#) nawiązała [współpracę z duńskim startupem Seaborg Singapore Pte Ltd. w zakresie rozwoju technologii reaktorów jądrowych dla pływających elektrowni morskich](#) do produkcji energii elektrycznej, wodoru i amoniaku (ang. Floating Nuclear Power Plant). W konsorcjum uczestniczy także firma Korea Hydro & Nuclear Power Co. Ltd. (dostęp: 31.05.2023).

Wydarzenia

- ❶ Ministerstwo Infrastruktury RP ogłosiło [wyniki kolejnych sześciu postępowań rozstrzygających decyzje w sprawie pozwoleń lokalizacyjnych dla inwestycji morskiej energetyki wiatrowej na polskich wodach Morza Bałtyckiego](#). Decyzje dotyczą inwestycji na obszarach 45.E.1, 46.E.1 i 14.E.1-4. Pozwolenie dla [obszaru 45.E.1](#) uzyskała Elektrownia Wiatrowa Baltica 2 sp. z o.o. Pozwolenie dla [obszaru 46.E.1](#) uzyskała spółka Orlen Neptun VIII sp. z o.o. Pozwolenia dla obszarów [14.E.1](#) i [14.E.2](#) uzyskała spółka Energa MFW 2 sp. z o.o. Natomiast pozwolenia dla [obszaru 14.E.3](#) uzyskała spółka Orlen Neptun III sp. z o.o. a dla [obszaru 14.E.4](#) firma Orlen Neptun IV sp. z o.o. Do końca maja br. pozytywnie rozstrzygnięto 10 z 11 postępowań lokalizacyjnych. [Łącznie po pięć pozwoleń wydano dla dwóch spółek skarbu państwa: PKN Orlen S.A. i PGE S.A.](#) i ich spółek celowych (dostęp: 31.05.2023).
- ❶ Pomorski Urząd Wojewódzki ogłosił [rozpoczęcie postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji w zakresie budowy Portu Zewnętrznego](#) w Gdyni. Inwestorem przedsięwzięcia pn.: „Budowa Portu Zewnętrznego w Porcie Gdynia wraz z komunikacyjnym układem drogowo-kolejowym” jest spółka Port of Gdynia Authority S.A.

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