

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

Raport miesięczny nr 17

Sierpień 2023

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

Raport miesięczny nr 17

Sierpień 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	10
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	12
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	16
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	18
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	20
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	23
IX. KIS 9. Elektronika i fotonika	24
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	25
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 9	25
X. KIS 10. Technologie informacyjne, komunikacyjne oraz geoinformacyjne	26
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	27
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 10	27
XI. KIS 11. Automatyzacja i robotyka	28
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym	29

	Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11	29
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	31
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 sierpniu 2023 r. w polskojęzycznym i anglojęzycznym internecie najczęściej była obecna tematyka IT (KIS 10) oraz wzornictwa („design”) i gier komputerowych (KIS 12). W języku polskim liczba wzmianek z hasłem „IT” (KIS 10) wzrosła do poziomu zbliżonego do ubiegłych miesięcy, co wskazuje że spadek w lipcu był przejściowy. Nadal zaś wzrastała liczba wzmianek dotyczących gier komputerowych (KIS 12). W języku angielskim w lipcu i sierpniu 2023 wzmianek z hasłem „gaming” (KIS 10) było po ponad połowę mniej niż w czerwcu, co można tłumaczyć sezonowymi wahaniami sprzedaży gier komputerowych.

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

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	437	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	14236
1	MEDTECH (PL)	182	MEDTECH (ANG.)	8231
1	FARMAKOLOGIA	247		
1			BIOPHARMA (ANG.)	5190
2			AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	32036
2	ROLNICZE (+tech)	588	AGRICULTURAL (+tech)	28080
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	234		
2			FOODTECH (ANG.)	3417
3	BIOTECHNOLOGIA	400	BIOTECHNOLOGY	32684
4	OZE	8299	RENEWABLES	32972
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1110	CONSTRUCTION (sust./eco)	114540
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	2033	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	45825
7			RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	133348
7	RECYKLING (PL)	2262	RECYCLING (ANG.)	76708
7			CIRCULAR	61667
8	NANOTECHNOLOGIA	212	NANOTECHNOLOGY	10451
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	738	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	100059
9	SENSORY	488	SENSORS	68167
9	FOTONICZNE	21	PHOTONIC	2045
9	ŚWIATŁOWODOWE	249	FIBER	55145
10			ICT lub TECH (ANG.)	831493
10	IT (PL)	42819	ICT (ANG.)	161445
10			TECH (ANG.)	807249
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	1976	AUTOMATION lub ROBOTICS	251167
11	AUTOMATYKA	917	AUTOMATION	189497
11	ROBOTYKA	757	ROBOTICS	75715
12	DESIGN lub GIER	50836	DESIGN lub GAMING	1349708
12	DESIGN (PL)	21122	DESIGN (ANG.)	1055263
12	GIER (komputerowe)	30881	GAMING	329759
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	900	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	58026

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 pozwala przeanalizować szczegółowe różnice między nimi.

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

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
4	OZE	8299	RENEWABLES	32972
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	1110	CONSTRUCTION (sust./eco)	114540
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	2033	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	45825
7	RECYKLING (PL)	2262	RECYCLING (ANG.)	76708

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Podobnie jak w ubiegłych miesiącach, w podgrupie technologii środowiskowych w dyskursie polskojęzycznym najczęściej obecna była tematyka odnawialnych źródeł energii – „OZE” (KIS 4). Po lipcowym spadku, w sierpniu liczba wzmianek wzrosła niemal do poziomu z czerwca. W okresie wakacyjnym obniżały się liczby wzmianek z hasłami „recykling” (KIS 7) i „transport” w kontekstach ekologicznych (KIS 6).

W języku angielskim, podobnie jak w ubiegłych miesiącach, najwięcej było wzmianek o budownictwie w kontekstach przyjazności środowisku (KIS 5). Liczby wzmianek o transporcie i budownictwie w kontekstach ekologicznych były w sierpniu znacząco wyższe niż w czerwcu i lipcu 2023. Nadal zaś najmniej było wzmianek o OZE („renewables”, KIS 4).

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

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH (PL)	182	MEDTECH (ANG.)	8231
2	ROLNICZE (+tech)	588	AGRICULTURAL (+tech)	28080
3	BIOTECHNOLOGIA	400	BIOTECHNOLOGY	32684
8	NANOTECHNOLOGIA	212	NANOTECHNOLOGY	10451
9	SENSORY	488	SENSORS	68167
11	ROBOTYKA	757	ROBOTICS	75715

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wśród kategorii najrzadziej obecnych w polskojęzycznym internecie zwraca uwagę „medtech” (KIS 1), gdzie liczba wzmianek była znacznie niższa niż w dwóch poprzednich miesiącach, ale miały one znacznie wyższy zasięg. Analiza wzmianek z dnia, w którym zasięg wzrósł skokowo, sugeruje, że można to wiązać z promocją w mediach społecznościowych dwóch spółek oferujących rozwiązania z zakresu diagnostyki obrazowej wspomagane przez

sztuczną inteligencję – jedno z nich opisano w rozdziale dot. KIS 1. Podobnie jak w ubiegłych miesiącach, względna częstość wzmianek z hasłem „robotyka” / „robotics” (KIS 11) była podobna w języku polskim i angielskim, podczas gdy hasło „sensory” / „sensors” (KIS 9) było, w ujęciu względnym, dużo rzadziej obecne w internecie polskojęzycznym niż anglojęzycznym. Ponadto w sierpniu liczby wzmianek na temat technologii rolniczych nadal były wysokie w języku angielskim.

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

KIS	KOD PL	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]	KOD ANG.	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	10,8	9,8	MEDTECH lub BIOPHARMA (ANG.)	14,5	0,9
1	MEDTECH (PL)	8,8	2,7	MEDTECH (ANG.)	19,6	1,0
1	FARMAKOLOGIA	12,6	15,4			
1				BIOPHARMA (ANG.)	8,6	1,0
2				AGRICULTURAL lub FOODTECH (ANG.)	8,7	1,4
2	ROLNICZE (+tech)	24,8	0,9	AGRICULTURAL (+tech)	6,7	1,4
2	SPOŻYWCZY (+przemysł)	3,4	7,3			
2				FOODTECH (ANG.)	25,6	0,6
3	BIOTECHNOLOGIA	6,0	3,8	BIOTECHNOLOGY	9,5	0,6
4	OZE	6,7	25,5	RENEWABLES	10,1	10,6
5	BUDOWNICTWO (eko/zrówn)	5,6	1,4	CONSTRUCTION (sust./eco)	14,2	1,3
6	TRANSPORT (PL) (eko/zrówn)	6,8	3,1	TRANSPORT (ANG.) (sust. / eco)	12,0	2,5
7				RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	15,3	4,8
7	RECYKLING (PL)	15,6	10,8	RECYCLING (ANG.)	16,4	4,2
7				CIRCULAR	13,9	5,1
8	NANOTECHNOLOGIA	9,0	3,8	NANOTECHNOLOGY	24,1	1,6
9	SENSORY lub FOTONICZNE lub ŚWIATŁOWODOWE	9,5	5,3	SENSORS lub PHOTONIC lub FIBER	13,0	2,7
9	SENSORY	10,0	7,0	SENSORS	9,1	4,3
9	FOTONICZNE	9,5	4,8	PHOTONIC	7,7	1,5
9	ŚWIATŁOWODOWE	8,8	1,6	FIBER	16,7	3,6
10				ICT lub TECH (ANG.)	14,6	4,8
10	IT (PL)	14,2	15,3	ICT (ANG.)	11,3	3,1
10				TECH (ANG.)	14,6	4,9
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	9,6	4,8	AUTOMATION lub ROBOTICS	13,6	1,4
11	AUTOMATYKA	8,9	7,9	AUTOMATION	12,3	1,4
11	ROBOTYKA	14,7	2,6	ROBOTICS	17,3	1,1
12	DESIGN lub GIER	26,7	8,4	DESIGN lub GAMING	28,4	2,5
12	DESIGN (PL)	37,1	2,5	DESIGN (ANG.)	29,9	2,1
12	GIER (komputerowe)	19,6	12,3	GAMING	23,7	3,7
13	OFFSHORE (PL) (bez outsourcingu)	5,0	6,9	OFFSHORE (ANG.) (bez outsourcingu)	12,5	5,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Dla przeciętnej monitorowanej kategorii w języku polskim udział wzmianek o wymowie pozytywnej wyniósł 12% a negatywnej – 7%, podczas gdy w języku angielskim było to odpowiednio 15% i 3%. Podobnie jak w ubiegłych miesiącach, KIS 12 wyróżniał się w obu

językach pod względem udziału wypowiedzi o wymowie pozytywnej, a w języku polskim także pod względem dość wysokiego odsetka wzmianek negatywnych o grach komputerowych.

Poza tym dyskurs w języku polskim miał ponadprzeciętnie pozytywną wymowę w przypadku kategorii „robotyka” (KIS 11) i „IT” (KIS 10), a w języku angielskim – „foodtech” (KIS 2), „medtech” (KIS 1), „nanotechnology” (KIS 8) i „fiber” (KIS 9).

Wzmianek o wymowie negatywnej w języku polskim było najwięcej w przypadku „OZE” (KIS 4) – aż 26%, co wskazuje na wzrost kontrowersji wokół odnawialnych źródeł energii, następujący po okresie ich zmniejszenia. Przegląd najpopularniejszych wzmianek o wymowie negatywnej ukazuje wiele wątków budzących negatywne emocje – popularne wypowiedzi obejmowały m. in. pochwałę paliw kopalnych w przeciwieństwie do OZE, i odwrotnie, krytykę tempa wzrostu udziału OZE, dyskusję z przeciwnikami energetyki jądrowej, wskazanie, że biomasa drzewna wprawdzie jest odnawialnym źródłem, ale jego spalanie wiąże się z ograniczaniem powierzchni lasów, oraz opinie nt. roli OZE i przechodzenia na źródła odnawialne w kontekście redukcji importu paliw kopalnych z Rosji. Inne kategorie, w przypadku których udział wzmianek negatywnych był ponadprzeciętnie wysoki, to „farmakologia” (KIS 1), „recykling” (KIS 7), i gry komputerowe (KIS 12), podobnie jak w ubiegłych miesiącach.

Z kolei w języku angielskim ponadprzeciętnie dużo wzmianek o wymowie negatywnej było w kategorii „renewables” (OZE) (KIS 4), ale było to 10%, podczas gdy w Polsce 26%.

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):

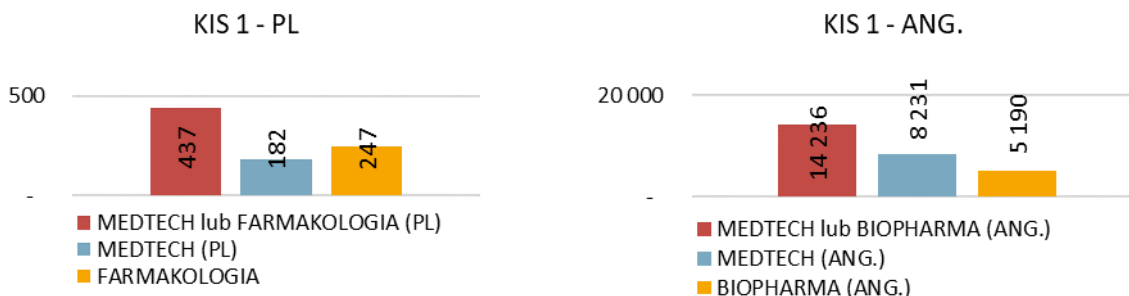
- **Zasięg poza mediami społecznościowymi**, to oszacowanie liczby osób, które miały szansę widzieć lub zareagować np. opublikować komentarz do wzmianki zawierającej dane hasło. Oszacowanie to jest oparte na liczbie unikalnych stron, na których pojawia się hasło, średniej miesięcznej liczbie wizyt na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

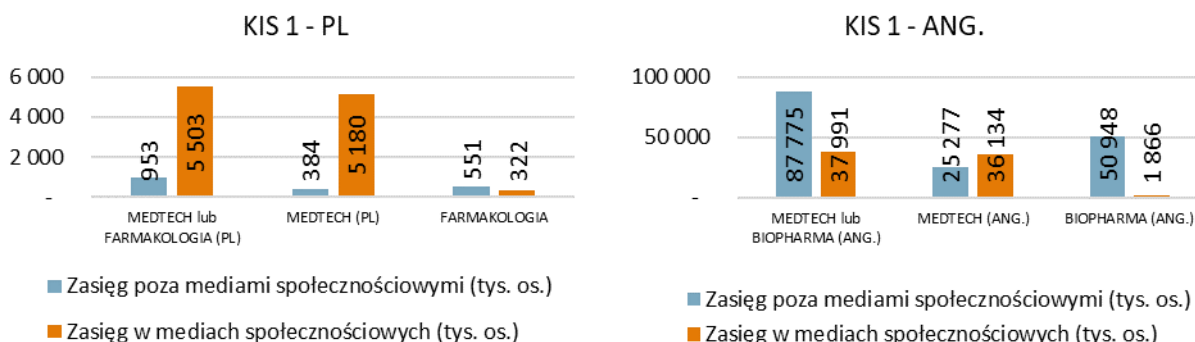
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 1. Liczba wzmianek dotyczących KIS 1



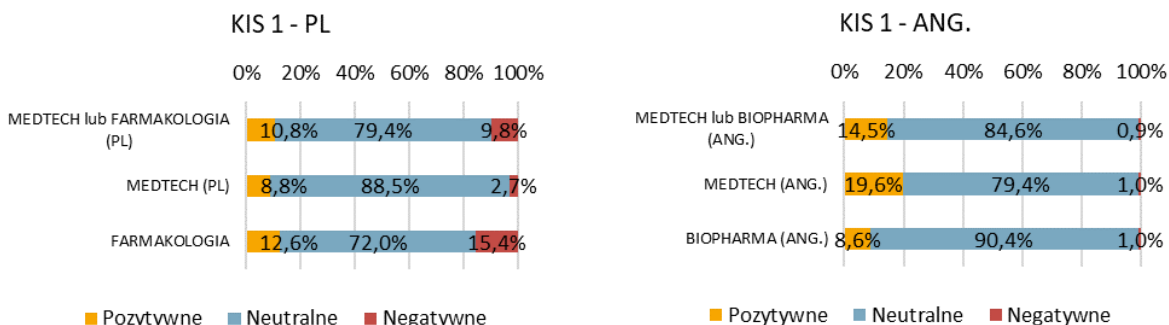
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Polska firma Clebre S.A. [opracowała bezprzewodowy sensor i system telemedyczny do diagnostyki zaburzeń oddychania podczas snu](#). Rozwiązanie, złożone z czujnika przyklejanego do szyi, i platformy cyfrowej, zbiera i analizuje dane o śnie człowieka i pozwala na prowadzenie terapii w długim okresie. Innowacja została [sfinansowana przez NCBiR w ramach konkursu POIR „Szybka Ścieżka”](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Izraelski startup [Nevia Bio Ltd. pozyskał finansowanie załączkowe w wysokości 3,1 mln USD od konsorcjum utworzonego przez fundusz MindUP Digital Health Incubator](#). Celem inwestycji jest opracowanie platformy AI do wczesnego wykrywania raka jajnika i prowadzenia badań klinicznych (dostęp: 31.08.2023).

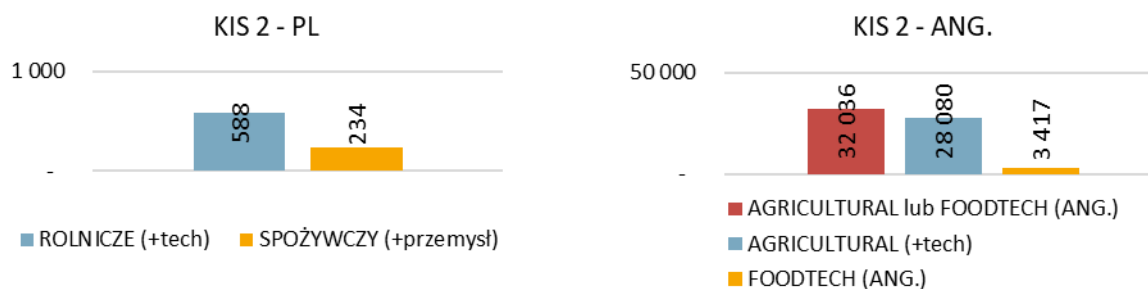
Wydarzenia

- ❶ Międzynarodowy zespół naukowców m.in. z Johns Hopkins University (USA) [opublikował kompletną sekwencję chromosomu Y](#). Opisanie po raz pierwszy w naukach medycznych 100% sekwencji męskiego kodu genetycznego [umożliwia poszerzenie wiedzy n. t. rozwoju płciowego, płodności i chorób genetycznych](#), w tym ryzyka występowania nowotworów (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ [Transplantolodzy z Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego dokonali udanego przeszczepienia płuca](#) u pacjenta, który przeszedł ciężką infekcję COVID-19, wskutek której rozwinęła się niewydolność płuc wywołana zwłóknieniem. Operacja zainicjowała uruchomienie na WUM programu transplantacji płuc. Przeszczep płuc jest jednym z najtrudniejszych zabiegów w transplantologii (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Europejskie partnerstwo pn. [Inicjatywa na rzecz Innowacji w Ochronie Zdrowia ogłosiło nabór wniosków o dofinansowanie projektów w dwóch konkursach: IHI Call 4 i Call 5](#). Celem konkursów jest wsparcie rozwoju innowacji medycznych w 10 obszarach tematycznych, m.in. rozwój technologii diagnostycznych wspierających decentralizację badań klinicznych, oraz zrównoważone wytwarzanie produktów opieki zdrowotnej i ocena ich wpływu na środowisko (dostęp: 31.08.2023).

II. KIS 2. Nowoczesne rolnictwo, leśnictwo i żywność

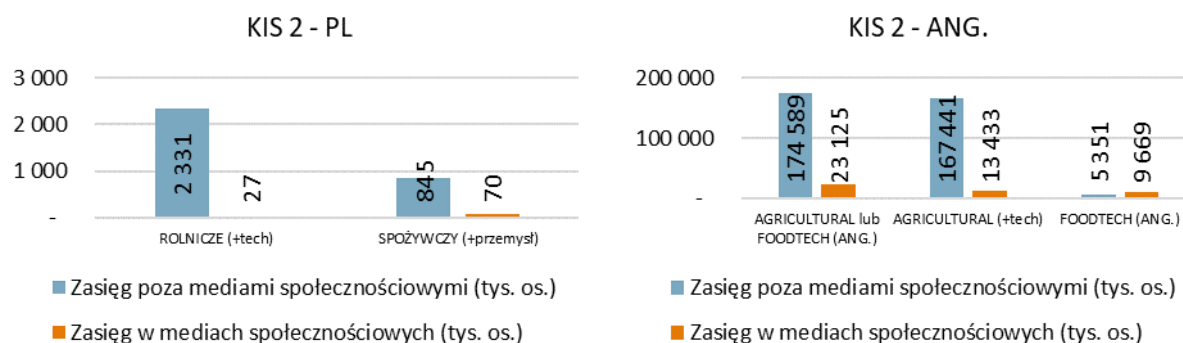
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 4. Liczba wzmianek dotyczących KIS 2



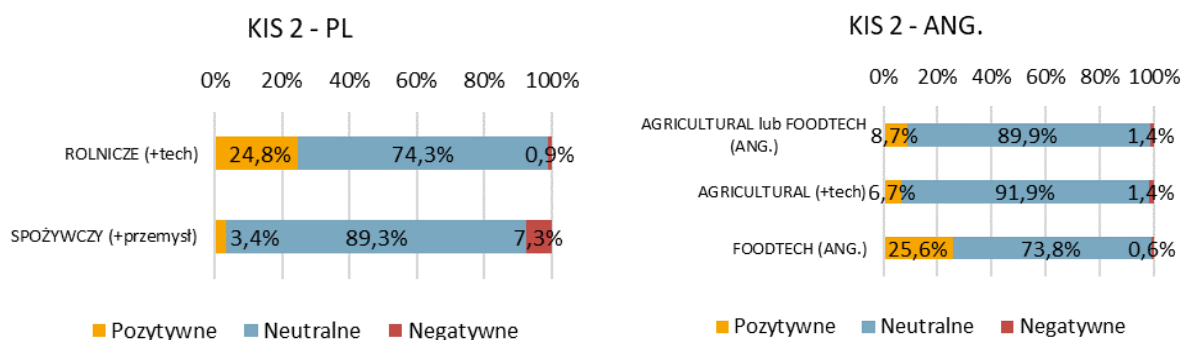
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 [Clean Food Group Ltd.](#) pozyskała dodatkowe finansowanie w wysokości 2,3 mln GBP od inwestorów branżowych, m.in.: [Doehler Group](#) i [Agronomics VC](#), a łącznie dotychczas –10 mln GBP. Środki zostaną wykorzystane na certyfikację i komercjalizację technologii produkcji zrównoważonych olejów i tłuszczów z wykorzystaniem opatentowanych szczepów drożdży i technologii fermentacji (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Kanadyjski startup [Konscious Foods Inc.](#) pozyskał finansowanie załączkowe w wysokości 26 mln USD od inwestorów z branży spożywczej, m.in. [Protein Industries Canada LLC](#). Firma rozwija serię wegańskich produktów z roślinnych odpowiedników owoców morza, w tym rolki sushi i przekąski ryżowe, dostępne w Kanadzie i USA (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Izraelski fundusz [Flora Ventures Ltd.](#) ogłosił uruchomienie funduszu inwestycyjnego o wartości 80 mln. USD dla startupów na wczesnym etapie rozwoju. Fundusz został zaplanowany [we współpracy z izraelską grupą producencką Sadot Group Inc.](#) i zakończył pierwsze inwestycje, m.in. w izraelski startup [Arrakis Bio Ltd.](#) (dostęp: 31.08.2023).

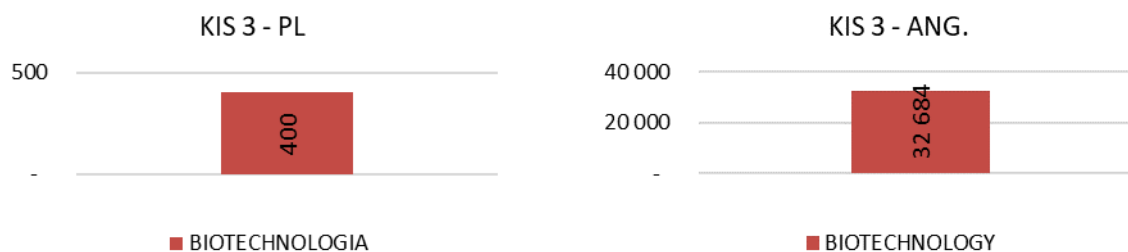
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu w Surrey (Wielka Brytania) opublikowali [przegląd wyników badań nad wpływem stosowania systemów rolnictwa o kontrolowanym środowisku \(ang. CEA\) na uprawę sałaty](#). Wykazano, że [metody CEA dają średnio dwukrotnie większe plony](#) w porównaniu z rolnictwem polowym (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Konsorcjum europejskie [Bio-Based Industries Consortium](#) (ang. BIC) opublikowało [Raport Krajowy dotyczący Polski](#). Dokument w kompleksowy sposób przedstawia potencjał finansowania innowacji związanych z biogospodarką w Polsce (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Urząd Miasta Stołecznego Warszawy uruchomił program badawczy i miejskie laboratorium innowacji pn. „[Warszawski Food Lab](#)”. Celem inicjatywy jest opracowanie i przetestowanie rozwiązań zapobiegających marnowaniu żywności. Laboratorium jest częścią projektu „[Food Trails. Wspieranie tworzenia miejskich polityk żywnościowych zgodnie z inicjatywą FOOD 2030](#)” realizowanego w ramach programu Horyzont 2020 (dostęp: 31.08.2023).

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

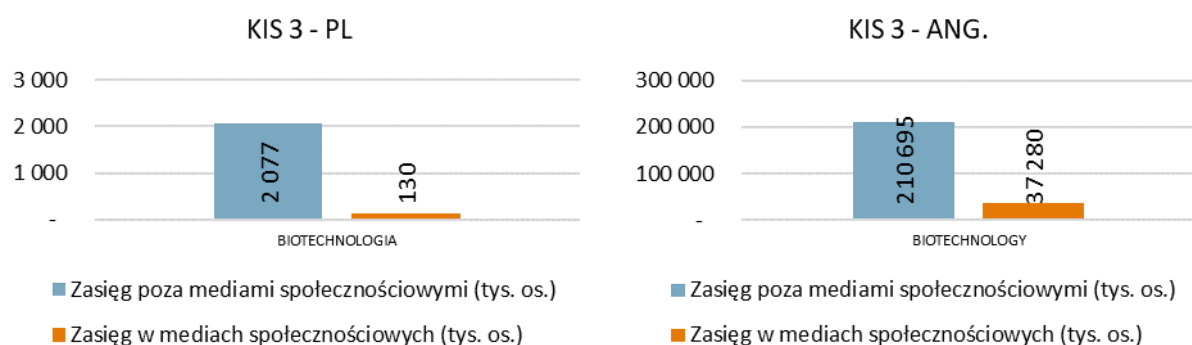
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 7. Liczba wzmianek dotyczących KIS 3



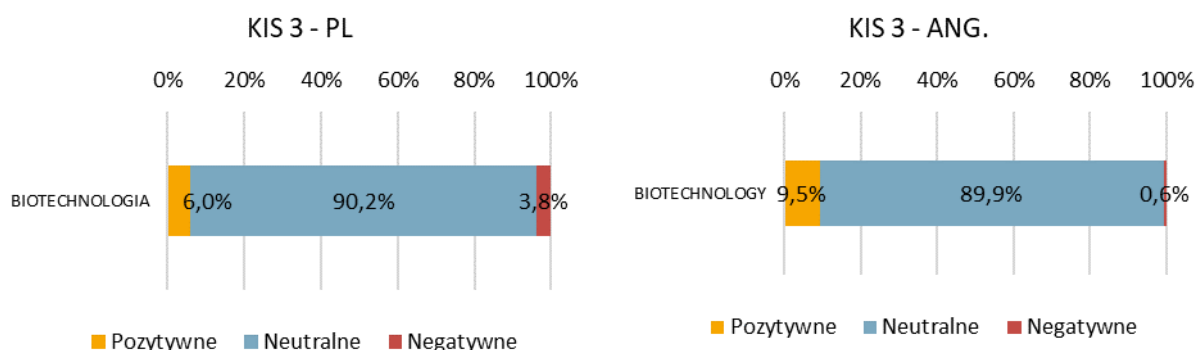
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Firma biotechnologiczna [BioMarin Pharmaceutical Inc. \(USA\)](#) wdrożyła w Niemczech pierwszą komercyjną terapię genową w leczeniu ciężkiej hemofilii A u osób dorosłych z wykorzystaniem leku ROCTAVIAN® opartego na substancji czynnej pn. „waloktokogen roxaparwovec-rvox” (dostęp: 31.08.2023).

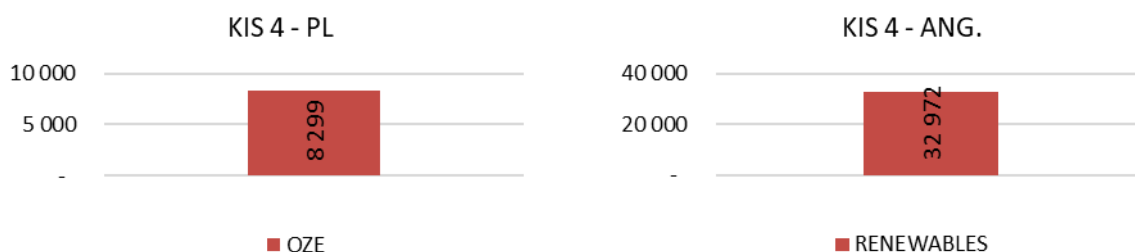
Wydarzenia

- ❶ Chemicy z Leopold-Franzens Universität z Innsbrucku (Austria) [opracowali nową metodę badania mRNA z wykorzystaniem spektrometru masowego i zastosowali ją](#), do zbadania wiązania aminoglikozydu neomycyny B z tzw. ryboprzełącznikiem mRNA. [Wyniki badań pozwalają pogłębić rozumienie tego typu wiązań, co może przyspieszyć rozwój potencjalnych leków nakierowanych na RNA](#) np. na choroby nowotworowe i neurologiczne (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Duńska firma farmaceutyczna Novo Nordisk SA [udostępniła wyniki badań klinicznych nad semaglutylem, substancją czynną dostępną w popularnych lekach na odchudzanie](#). W badaniach wykazano statystycznie istotny wpływ semaglutylu w dawce 2,4 mg na zmniejszenie występowania ryzyka objawów MACE o 20% u osób leczonych, w porównaniu z placebo. Do objawów MACE zalicza się: zgon z przyczyn sercowo-naczyniowych, zawał mięśnia sercowego niezakończony zgonem lub udar niezakończony zgonem. Wyniki badań zwiększyły wartość rynkową firmy, która [obecnie znajduje się na drugim miejscu w rankingu europejskich firm o największej kapitalizacji rynkowej](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Naukowcy z Université de Lyon (Francja) [opracowali lek pn. „NP137” hamujący proces rozprzestrzeniania się komórek nowotworowych w organizmie](#) człowieka. Wykorzystano w nim [przeciwciała monoklonalne, które spowalniają proces powodujący rozprzestrzenianie się komórek nowotworowych nazywany przejściem nabłonkowo-mezenchymalnym \(ang. EMT\)](#). Badania kliniczne na myszach i na ludziach wykazały pozytywne wyniki, w tym redukcję zmian chorobowych i stabilny stan nowotworu (dostęp: 31.08.2023).

IV. KIS 4. Zrównoważona energia

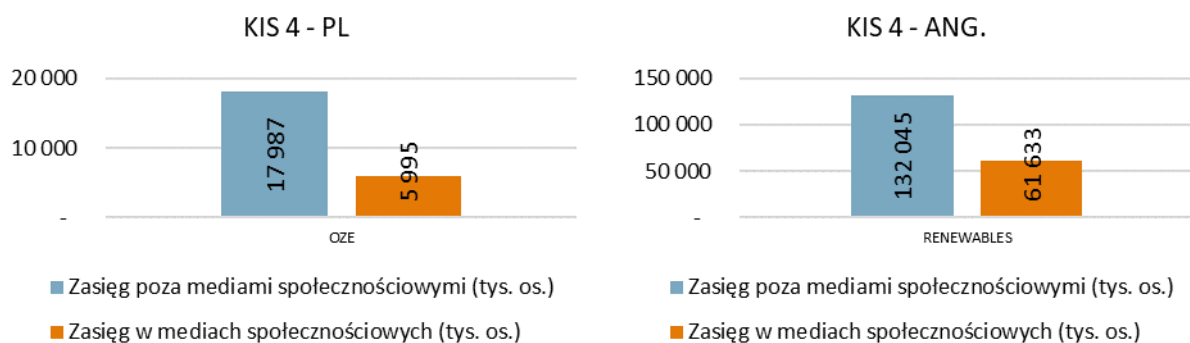
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 10. Liczba wzmianek dotyczących KIS 4



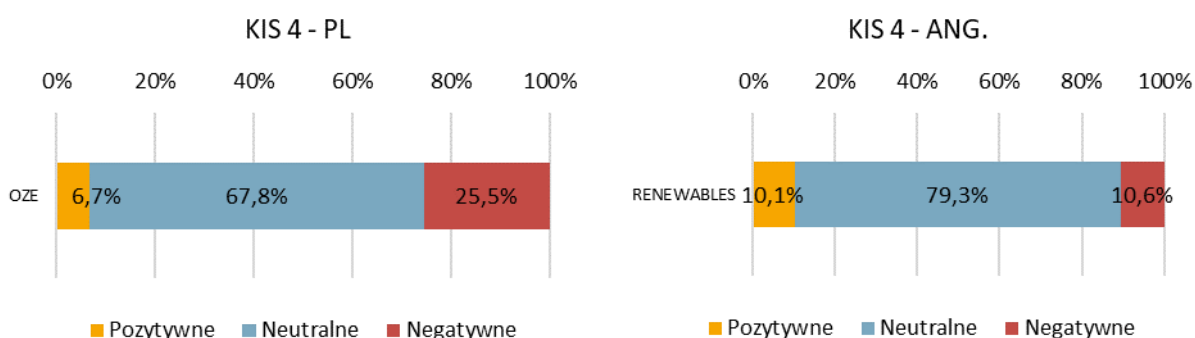
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Amerykański [startup Rondo Energy Inc. pozyskał finansowanie w wysokości 60 mln USD od globalnych liderów branży energetycznej i technologicznej](#), m.in. Breakthrough Energy Ventures, Energy Impact Partners, Climate Innovation Fund firmy Microsoft Corp, Rio Tinto i Aramco Ventures. Celem inwestycji jest [wdrożenie technologii produkcji akumulatorów ciepła Rondo](#) oraz rozwój bezemisyjnych systemów magazynowania energii cieplnej i elektrycznej dla przemysłu (dostęp: 31.08.2023).
- Irlandzka firma [UrbanVolt Ltd. pozyskała finansowanie w wysokości 26 mln euro od europejskiego inwestora Verdane Group. Celem inwestycji jest rozwój usług fotowoltaicznych Solar-as-a-Service w Europie](#). Model biznesowy firmy polega na [kompleksowej organizacji inwestycji](#): finansowaniu, instalacji i konserwacji paneli słonecznych oraz zarządzania obrotem energii elektrycznej dla klientów (dostęp: 31.08.2023).

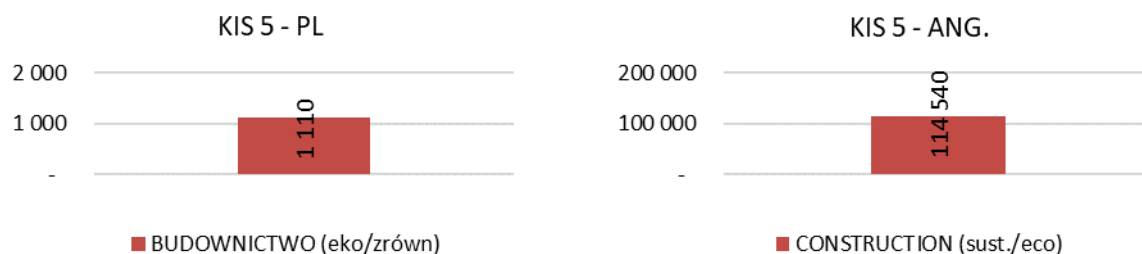
Wydarzenia

- Prezydent RP podpisał [nowelizację ustawy Prawo energetyczne oraz niektórych innych ustaw w tym ustawy o odnawialnych źródłach energii](#). Nowelizacja zakłada m.in. umożliwienie zmiany sprzedawcy energii elektrycznej w ciągu 24 h, wprowadzenie ram dla funkcjonowania obywatelskich społeczności energetycznych oraz wprowadzenie instytucji tzw. prosumenta lokatorskiego (dostęp: 31.08.2023).
- W dniu [24 sierpnia br. japońska firma Tokyo Electric Power Company \(TEPCO\)](#) rozpoczęła [zrzut 1,3 mln ton wody odpadowej przechowywanej na terenie elektrowni jądrowej Fukushima Daiichi do oceanu](#). Woda została oczyszczona za pomocą technologii ALPS pod nadzorem Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej (dostęp: 31.08.2023).
- Firma [Quaise Inc. \(USA\) opublikowała pomysł na pozyskiwanie energii geotermalnej dzięki wykonaniu odwiertu na rekordową głębokość 20 km](#). Zgodnie z propozycją, [w tym celu można wykorzystać wzmacniacz mikrofal stosowany w reaktorach termojądrowych tzw. żyrotron](#), jako narzędzie do topienia skał. Obecnie najgłębszy odwiert w Ziemi ma 12 km głębokości (dostęp: 31.08.2023).

V. KIS 5. Inteligentne budownictwo zeroemisyjne

Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 13. Liczba wzmianek dotyczących KIS 5



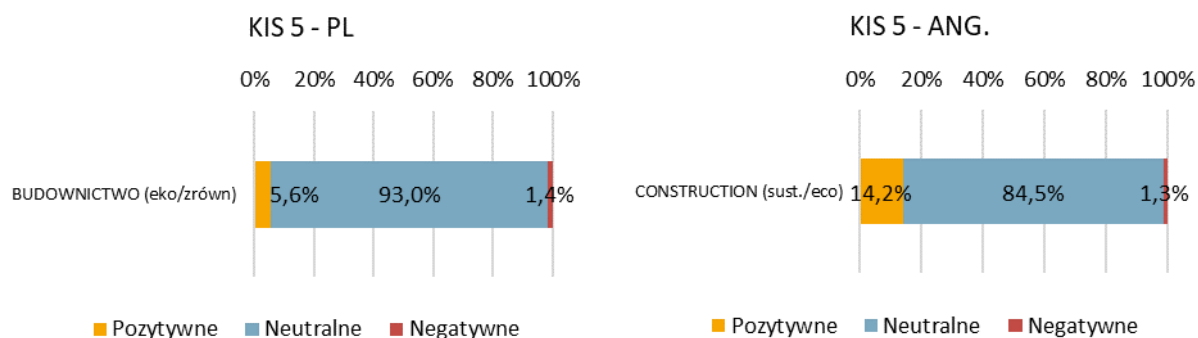
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- 🕒 Izraelska firma [WINT Water Intelligence Ltd.](#) pozyskała finansowanie w wysokości 35 mln USD od europejskiego funduszu na rzecz technologii klimatycznych [Inven Capital](#). Celem inwestycji jest rozwój rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji i IoT do zarządzania wodą w całym cyklu życia budynku (dostęp: 31.08.2023).

Wydarzenia

- 🕒 Naukowcy z Cornell University (USA) [opracowali cyfrową wizualizację drzew rosnących w Nowym Jorku](#) pn. [Tree Folio NYC](#). Mapa prezentuje cyfrowe bliźniaki drzew i rzucanego przez nie cienia. Rozwiązanie może pomóc w opracowaniu strategii łagodzenia ekstremalnych upałów w miastach borykających się z rekordowymi temperaturami (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 Studenci z Politechniki Wrocławskiej [wygrali międzynarodowy konkurs architektoniczny](#) pn. „[Intuiture2075](#)”. Wyzwanie konkursowe [polegało na zaprojektowaniu osiedla, które będzie przykładem zrównoważonego rozwoju, interakcji społecznych i technologii w roku 2075](#). Organizatorem konkursu jest indyjskie studio projektowe Tilted Minds Design Studio Llp. (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 W dniu 29 września br. w Paradise / [Las Vegas \(USA\)](#) zostanie oficjalnie otwarta [największa sferyczna arena muzyczno-rozrywkowa w kształcie kuli w całości pokryta ekranami LED](#). Budowla pn. „[Exosphere](#)” znana także jako „[The Sphere](#)” kosztowała ponad 2 mld USD i została stworzona przez firmę Madison Square Garden Company (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 Irlandzka uczelnia Trinity College Dublin oraz GreenTech Innovation Hub ogłosiły nabór zgłoszeń do programu akceleracyjnego [circular-accelerator.com](#) (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 W dniu 30.08.2023 r. odbyła się konferencja „Cyfryzacja procesu budowlanego w praktyce”. W trakcie wydarzenia zaprezentowano publiczne usługi cyfrowe dla budownictwa, m.in.: portal [e-Budownictwo](#), [Elektroniczny Dziennik Budowy](#) (eDziennik), [cyfrową Książkę Obiektu Budowlanego](#) (c-KOB), Centralny Rejestr Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane ([e-CRUB](#)) oraz [Systemem Nadzoru Rynku Wyrobów Budowlanych](#) (dostęp: 31.08.2023).

VI. KIS 6. Transport przyjazny środowisku

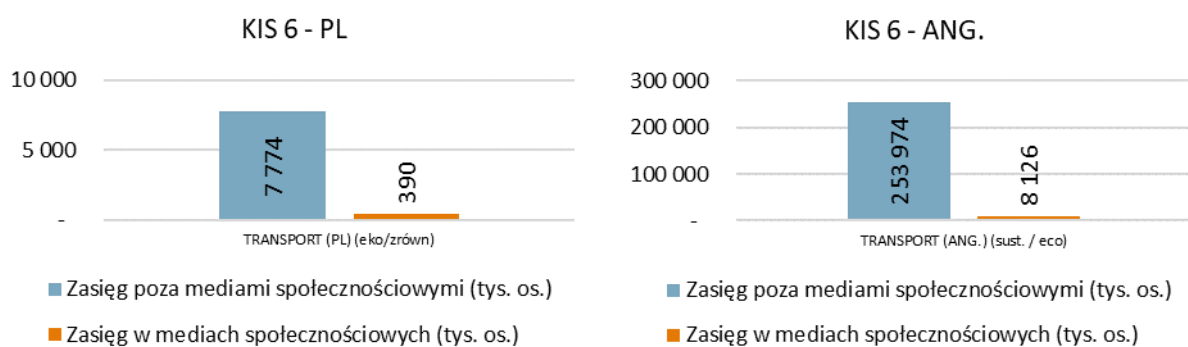
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 16. Liczba wzmianek dotyczących KIS 6



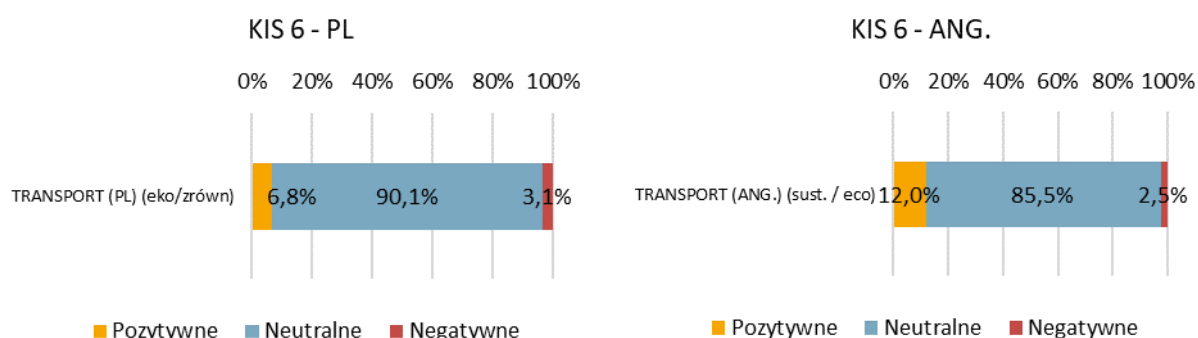
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Chiński producent układów zasilania do samochodów elektrycznych, [firma Contemporary Amperex Technology Co. Ltd.](#), zaprezentowała akumulator „Shenxing” oraz superszybką ładowarkę LFP 4C. Nowa bateria jest oparta na fosforanie litowo-żelazowym i zapewnia pojazdom elektrycznym zasięg do 400 kilometrów (250 mil) przy rekordowo krótkim czasie ładowania szacowanym na ok. 10 min. (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Firma [Airbus Helicopters \(Airbus SAS\)](#) zapowiedziała testy demonstracyjnej wersji [hybrydowego śmigłowca Racer](#). Helikopter powstaje we współpracy m.in. z Instytutem Lotnictwa Sieci Badawczej Łukasiewicz. [Polski zespół był zaangażowany w projektowanie części kompozytowych do tego śmigłowca](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Chińskie firmy Geely Holding Group i Baidu Inc. ogłosiły [wprowadzenie na rynek nowej marki samochodów elektrycznych pn. „JI YUE”](#). Elementem inwestycji jest budowa i rozwój własnej sieci ładowania samochodów elektrycznych (dostęp: 31.08.2023).

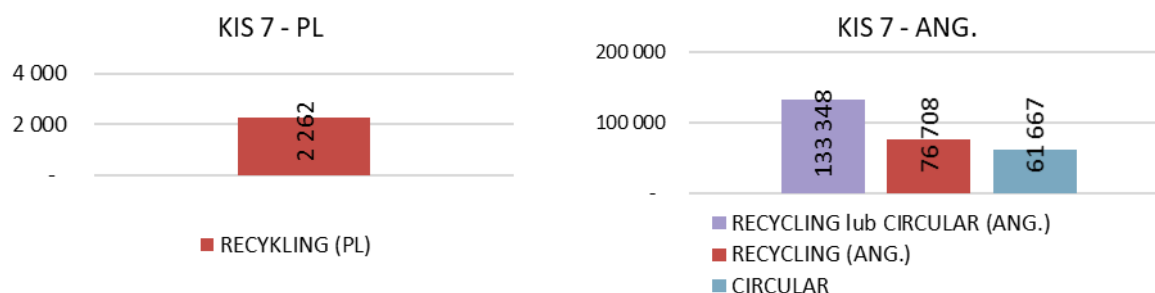
Wydarzenia

- ❶ Firma [Virgin Galactic Holdings Inc.](#) ogłosiła zakończenie swojego pierwszego [prywatnego lotu astronautów w ramach misji pn. „Galactic02”](#). Misja odbyła się w ramach usługi komercyjnych lotów turystycznych na orbitę Ziemi. Pojedynczy [bilet na wycieczkę kosmiczną kosztuje ok. 450 tys. USD](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Studencki zespół konstrukcyjny [„Space Systems”, działający przy Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie](#) zwyciężył w finale międzynarodowych [zawodów konstruktorów robotów](#) pn. „Canadian International Rover Challenge 2023”. [Celem rywalizacji było skonstruowanie w pełni funkcjonalnego robota marsjańskiego oraz przeprowadzenie serii pięciu testów](#) m.in. prowadzenie obserwacji, przemieszczanie się, sterowanie w warunkach tzw. ślepej nawigacji oraz pobieranie próbek i transportu ładunków o wadze maks. 300 gramów (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Studenci z koła naukowego [PUT Rocketlab Politechniki Poznańskiej zaprojektowali i zbudowali prototyp rakiety sondażowej pn. „HEXA 4”](#) (dostęp: 31.08.2023).

VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym

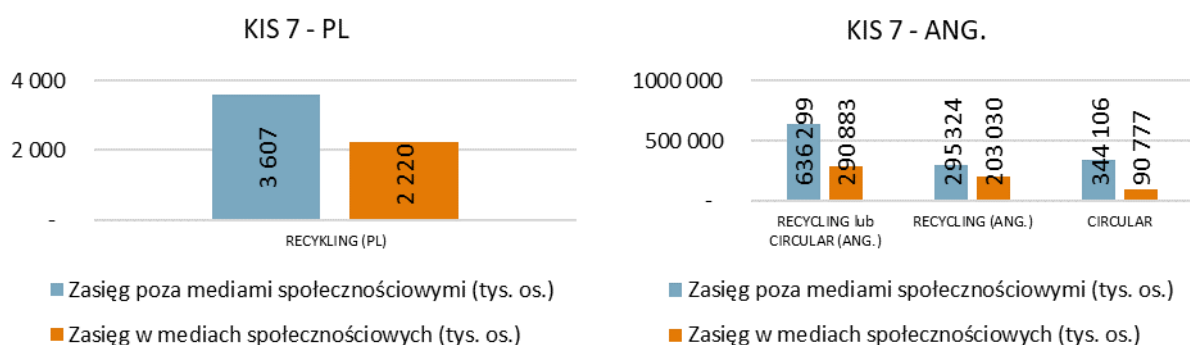
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 19. Liczba wzmianek dotyczących KIS 7



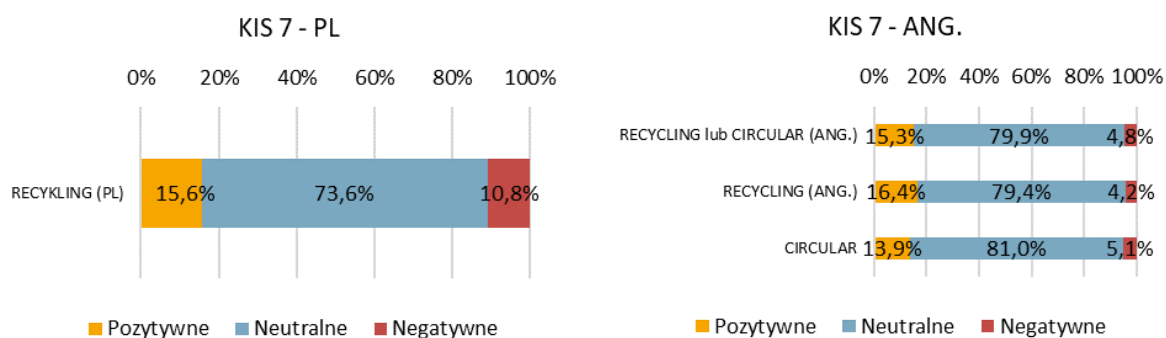
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

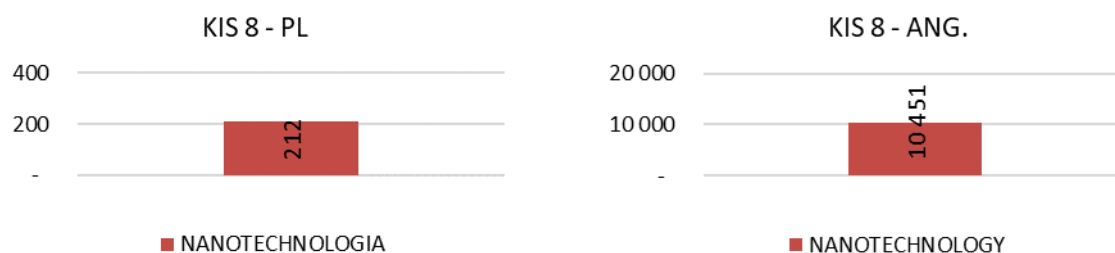
Wydarzenia

- 🕒 Naukowcy z Królewskiego Instytutu Technologicznego w Melbourne (RMIT) w Australii [opracowali eksperymentalną metodę wzmacniania betonu przy użyciu biowęgla uzyskanego z przetworzonych fusów kawy](#). Zużyte fusy kawowe poddano procesowi pirolizy, a uzyskane związki węgla dodano do cementu portlandzkiego jako zamiennik naturalnego kruszywa. Zgodnie z wynikami badań, [opracowana mieszanka betonu wykazała w testach wytrzymałość na ściskanie wyższą o 29,3% od tradycyjnych mieszanek cementu](#) (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 Naukowcy z Uniwersytetu Stanowego i Politechniki w Wirginii (Virginia Tech, USA) [opracowali metodę upcyklingu tworzyw sztucznych w detergenty](#), które wykorzystuje się do produkcji mydła i innych środków czyszczących. Wyniki badań potwierdziły [skuteczność tej metody w przypadku przekształcania polistyrenu w produkty o wysokiej wartości rynkowej](#) (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 Światowe Forum Ekonomiczne [podsumowało funkcjonowanie inicjatywy](#) pn. „[Aguapreneur Innovation Initiative](#)”. Projekt o wartości ok. 15 mln USD jest realizowany przez firmę technologiczną HCL Technologies i UpLink, otwartą platformę innowacji WEF. Celem inicjatywy jest zbudowanie ekosystemu innowacji w dziedzinie ochrony zasobów słodkiej wody. Sfinansowano m.in. projekt francuskiej firmy Kumulus Water, która [opracowała przenośne urządzenie Kumulus One, zasilane energią słoneczną, które usuwa wilgoć z powietrza i zamienia ją w wodę pitną](#) (dostęp: 31.08.2023).
- 🕒 Rada Międzynarodowych Standardów Zrównoważonego Rozwoju (ang. ISSB) opublikowała projekt wymogów [w zakresie ujawniania informacji finansowych dotyczących zrównoważonego rozwoju oraz ujawniania informacji dotyczących klimatu](#). Zaproponowana taksonomia standaryzuje zasady cyfrowej sprawozdawczości informacji finansowych związanych ze zrównoważonym rozwojem w oparciu o międzynarodowe standardy ISSB (MSSF S1 i MSSF S2) (dostęp: 31.08.2023).

VIII. KIS 8. Zaawansowane materiały i nanotechnologia

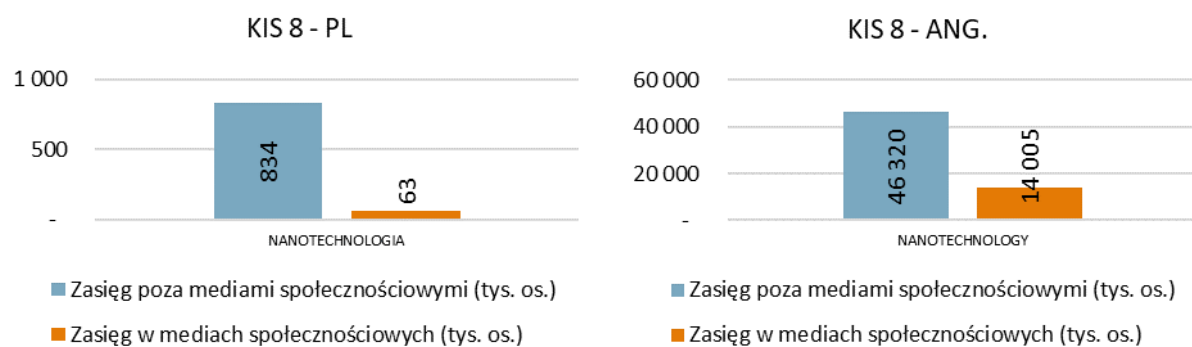
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 22. Liczba wzmianek dotyczących KIS 8



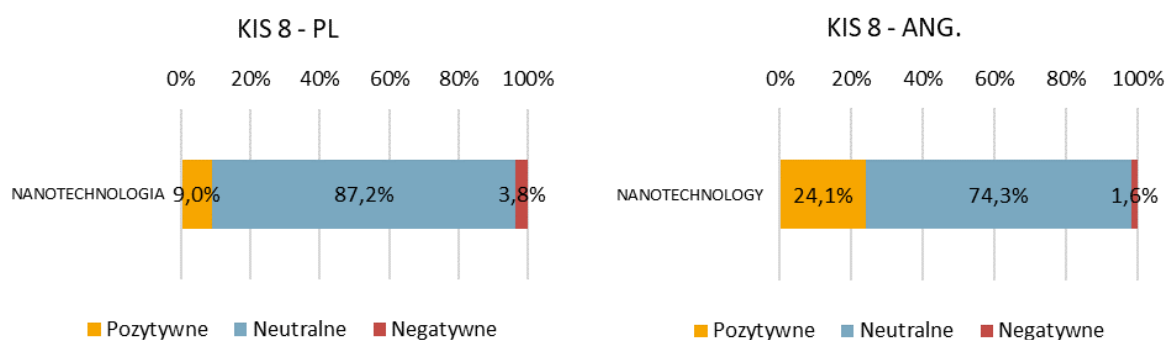
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Przedsiębiorstwo [WB Electronics S.A.](#) zawarło umowę zakupu [Śląskiego Centrum Naukowo – Technologicznego Przemysłu Lotniczego](#) od Górnośląskiego Akceleratora Przedsiębiorczości Rynkowej. Celem inwestycji jest utworzenie centrum kompetencyjnego w zakresie rozwoju, wytwarzania i badań zaawansowanych struktur kompozytowych dla systemów bezzałogowych (dostęp: 31.08.2023).

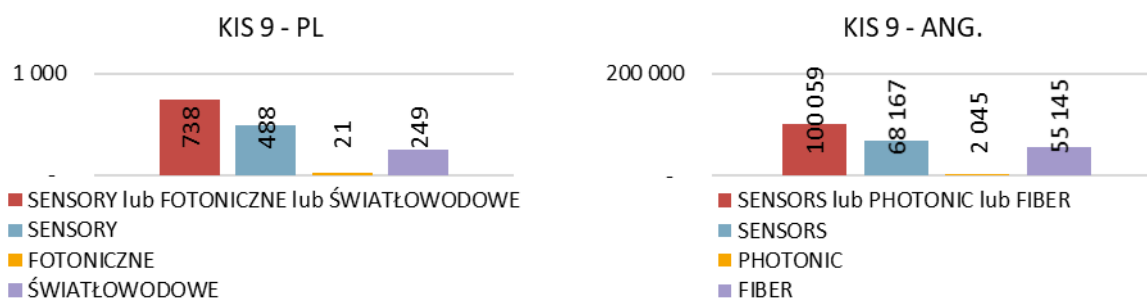
Wydarzenia

- Naukowcy z Uniwersytetu Stanforda [opracowali nano biochip na bazie krzemu, który może szybko wykrywać czynniki chorobotwórcze np. toksyny i wirusy oraz choroby, w tym nowotwory](#). Urządzenie wykorzystuje „metapowierzchnie” utworzone z mikroskopijnych krzemowych pudełek do szybkiego i dokładnego wykrywania fragmentów genów, w tym fragmentów wirusa Covid-19. [Nanostruktury krzemowe skupiają na swoich powierzchniach promieniowanie elektromagnetyczne w bliskiej podczerwieni, umożliwiając mikroskopom optycznym wykrywanie zmian długości fali powodowanych przez cząsteczki](#) (dostęp: 31.08.2023).
- Naukowcy z Narodowego Uniwersytetu w Singapurze (NUS) [opracowali aeroelastyczny mikroczujnik ciśnienia o nazwie „eAir”. Technologię tę można zastosować w operacjach małoinwazyjnych i wszczepialnych czujnikach](#). Czujnik eAir zapewnia większą precyzję i niezawodność w zastosowaniach medycznych (dostęp: 31.008.2023).
- Naukowcy z Ferdowsi University of Mashhad i Islamic Azad University w Teheranie (Iran) [opracowali zminiaturyzowany, cyfrowy bioczujnik do pomiaru kortyzolu w organizmie człowieka](#) na podstawie markerów biologicznych. [Bioczujnik wykorzystuje aptasensory i pomaga w zapobieganiu i leczeniu zaburzeń fizjologicznych i psychicznych związanych ze stresem](#) (dostęp: 31.08.2023).
- Naukowcy z Universidad de Antioquia i Universidad EIA (Kolumbia) [opracowali nanotechnologiczną metodę wykrywania pestycydu chloropiryfosu \(ang. CPF\) i innych pestycydów w wodach naturalnych](#). Rozwiązanie wykorzystuje fluorescencyjny aptasensor DNA i ma postać krótkiej nanonici zbudowanej z materiału genetycznego z węglowymi kropkami kwantowymi i tlenkiem grafenu (dostęp: 31.08.2023).

IX. KIS 9. Elektronika i fotonika

Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 25. Liczba wzmianek dotyczących KIS 9



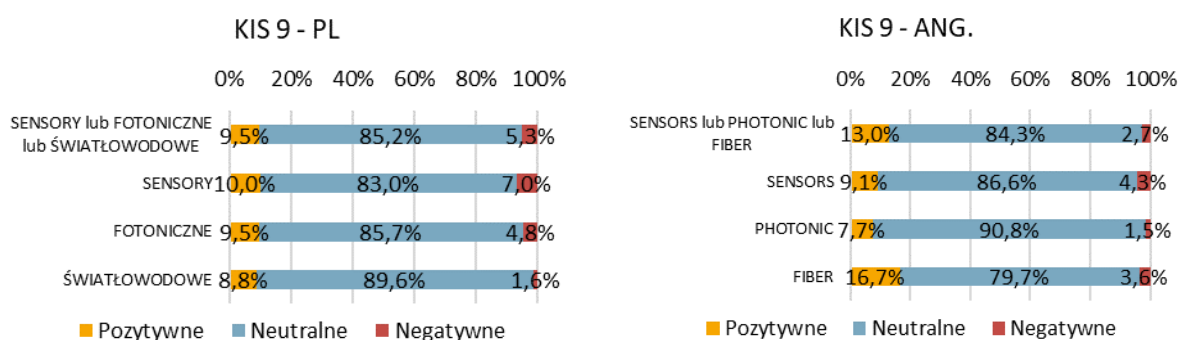
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Firma technologiczna [Nvidia Corp. \(USA\)](#) ogłosiła wprowadzenie na rynek chipu [przeznaczonego do obsługi modeli sztucznej inteligencji i systemów informatycznych opartych na AI, w tym globalnych centrów danych](#). Rozwiązanie pn. „Nvidia GH200” posiada 141 gigabajty pamięci oraz 72-rdzeniowy procesor ARM (dostęp: 31.08.2023).
- ❷ Holding technologiczny [Amazon.com Inc.](#) opracował dwa rodzaje mikrochipów do [szkolenia i przyspieszania generatywnych modeli sztucznej inteligencji \(ang. ANI\) pn. „Inferentia” i „Trainium”](#). Urządzenia są elementem ekosystemu Amazon Web Services AI [opartego na modelu językowym „Titan”](#) (dostęp: 31.08.2023).

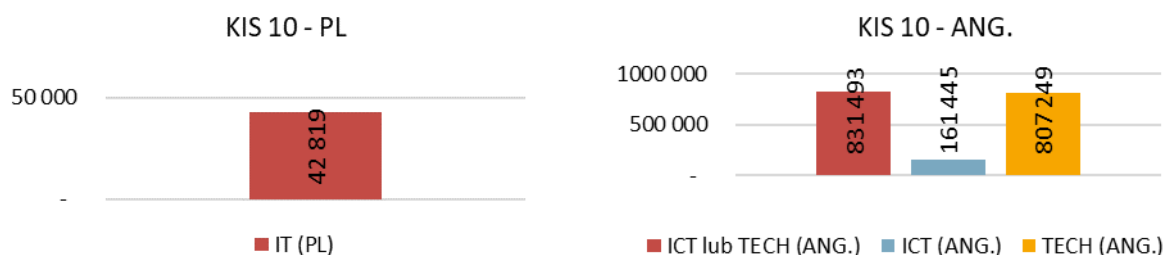
Wydarzenia

- ❶ [16 oddzielnych zespołów badawczych z całego świata](#) pojęło się weryfikacji [wstępnych wyników badań nad nowym nadprzewodnikiem „LK-99”](#) opublikowanych przez naukowców z Korei Południowej. Ponowne badania zlecone przez południowokoreański Instytut Badań nad Energią Kwantową (ang. KSSC) nie potwierdziły zapowiedzi, że nowy nadprzewodnik może działać w temperaturze pokojowej (dostęp: 31.07.2023).
- ❷ Naukowcy z Georgia State University (USA) [wykorzystali superkomputer z ośrodka badawczego Oak Ridge National Laboratory do badania struktury molekularnej białek TFIIH](#) odpowiedzialnych za kopiowanie informacji genetycznej i naprawę uszkodzonego DNA. Zrozumienie zachowania związków TFIIH ma kluczowe znaczenie w leczeniu zaburzeń genetycznych i opracowywaniu terapii bazujących na edycji genów. [Amerykański ośrodek ORNL dysponuje jednym z najszybszych superkomputerów obliczeniowych na świecie](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❸ Europejska Agencja Kosmiczna ogłosiła [nabór na koncepcje eksperymentów do przeprowadzenia na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej \(ISS\)](#). Wybrane projekty zostaną zrealizowane na orbicie Ziemi w 2024 r. (dostęp: 31.08.2023).

X. KIS 10. Technologie informacyjne, komunikacyjne oraz geoinformacyjne

Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 28. Liczba wzmianek dotyczących KIS 10



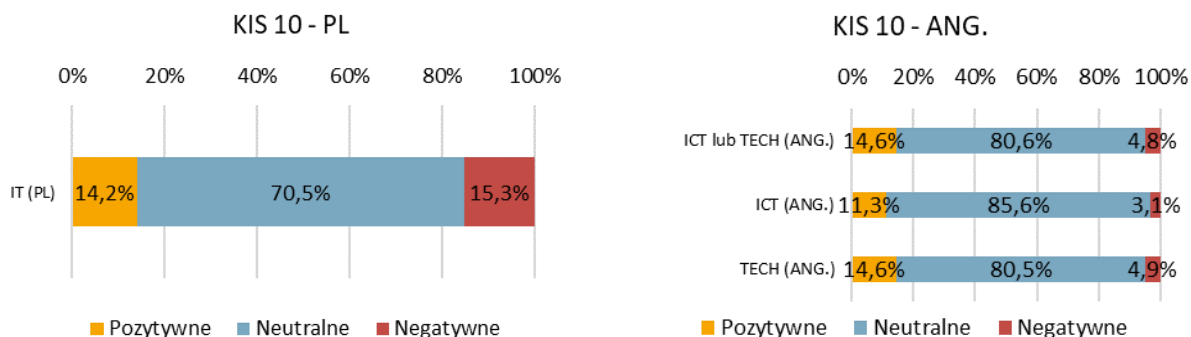
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 [Anthropic PBC pozyskał finansowanie w wysokości 100 mln USD od SK Telecom Groupe, południowokoreańskiego operatora telefonii komórkowej](#). Celem inwestycji jest opracowanie wielojęzycznego modelu AI dostosowanego do wymagań globalnych firm telekomunikacyjnych. [W ciągu ostatnich 16 miesięcy startup pozyskał ponad 1,4 mld USD finansowania](#), m.in. na rozwój asystenta sztucznej inteligencji pn. „Claude” zaprojektowanego dla sektora edukacji (dostęp: 31.08.2023).
- Firma International Business Machines Corp. (IBM) [nawiązała współpracę z Meta Platforms Inc. w dziedzinie wykorzystania rozwiązań AI. IBM zapewni holdingowi Meta dostęp do dużego modelu językowego Llam 2 na platformie](#) generatywnej sztucznej inteligencji [Watsonx](#). Celem współpracy jest integracja narzędzi AI z lokalnymi systemami informatycznymi np. na potrzeby opracowania aplikacji AI (dostęp: 31.08.2023).

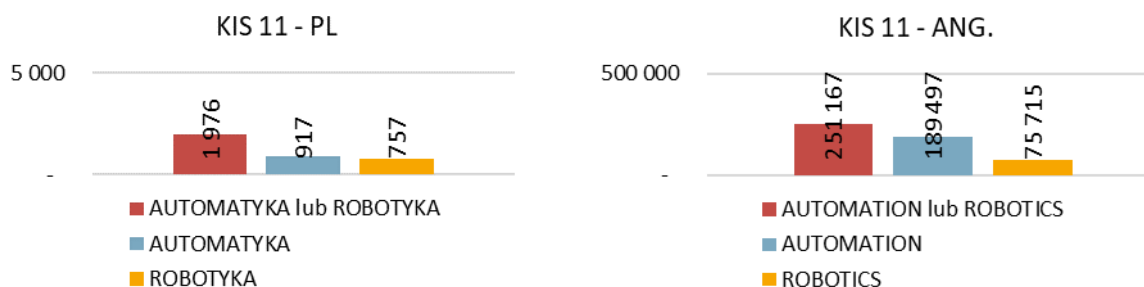
Wydarzenia

- 4 sierpnia br. [Prezydent RP podpisał Ustawę z dnia 16 czerwca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw](#). Nowa regulacja wprowadza [obowiązek stosowania e-faktur](#) (tzn. elektronicznych faktur ustrukturyzowanych w formacie .xml) [zgodnie z zasadami ustalonymi przez Krajowy System e-Faktur](#) (KSeF). Obowiązek e-fakturowania wejdzie w życie 1 lipca 2024 r., a dla małych i średnich firm zwolnionych z VAT od 1 stycznia 2025 r. Nowe przepisy oznaczają [konieczność wdrożenia nowych rozwiązań w firmach](#) (dostęp: 31.08.2023).
- 4 sierpnia 2023 r. Ministerstwo Rozwoju i Technologii podpisało [porozumienie z Europejską Agencją Kosmiczną \(ESA\) oraz Axiom Space Inc. w sprawie udziału polskiego astronauty](#) w misji kosmicznej na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ang. ISS) (dostęp: 31.07.2023).
- 10 października 2023 r. w Los Angeles (USA) odbędzie się druga edycja konferencji technologicznej pn. „[Metaverse Summit](#)” (dostęp: 31.07.2023).
- W dniach 11-12 października br. w Los Angeles (USA) odbędzie się konferencja dla firm z sektora kosmicznego pn. „[Space Economy Summit](#)” (dostęp: 31.08.2023).

XI. KIS 11. Automatykacja i robotyka

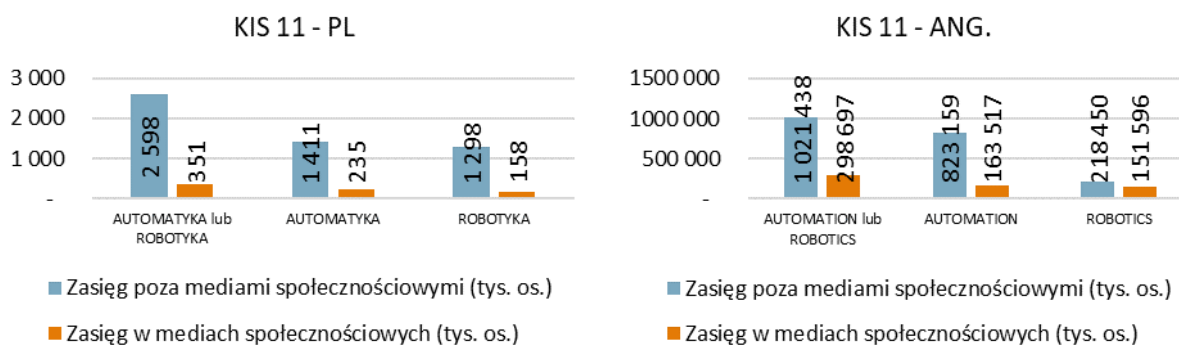
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 31. Liczba wzmianek dotyczących KIS 11



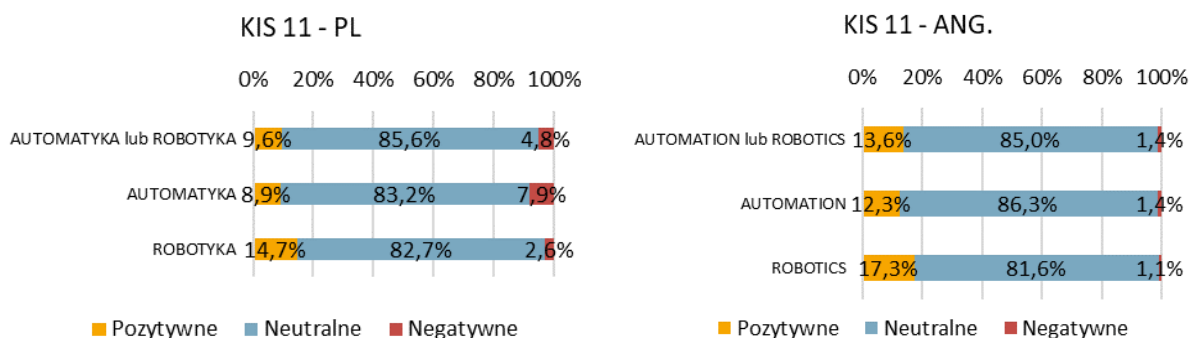
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Kanadyjski startup [Novarc Technologies Inc.](#) pozyskał finansowanie załączkowe [o nieujawnionej wartości od funduszy branżowych i publicznych](#) m.in.: Caterpillar Venture Capital i Export Development Canada. Celem inwestycji jest globalny rozwój platformy robotyki opartej na sztucznej inteligencji pn. [The NovSync™](#) i rozwiązań wizyjnych opartych na AI do spawania autonomicznego m.in. [robota spawalniczego](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❷ Szwajcarski [startup Saeki Robotics AG](#) pozyskał [finansowanie załączkowe w wysokości 2,3 mln USD od funduszy Wingman Ventures, Vento Ventures, Getty Capital i aniołów biznesu](#). Celem inwestycji jest rozwój usług „robots-as-a-service” dla przemysłu produkcyjnego. Firma opracowuje i produkuje mikrofabryki – samodzielne jednostki zdolne do wykonania wszystkich etapów produkcji, łatwe do wdrożenia w produkcji lokalnej (ang. Robotic Digital Manufacturing). Rozwiązanie może być wykorzystywane do organizacji i prowadzenia produkcji na żądanie, np. wielkogabarytowych komponentów lub instalacji w terenie (dostęp: 31.08.2023).
- ❸ Niemiecki startup [Sereact GmbH](#) pozyskał [finansowanie załączkowe w wysokości 5 mln USD od funduszy Point Nine i Air Street Capital](#). Celem inwestycji jest rozwój oprogramowania opartego na sztucznej inteligencji, które w pełni automatyzuje proces kompletowania i pakowania w magazynach w skali przemysłowej. Rozwiązanie opiera się na integracji dużych modeli językowych i robotów (dostęp: 31.08.2023).
- ❹ Polski startup [Kogena Sp z o.o.](#) pozyskał [4 mln zł od polskiego funduszu inwestycyjnego JR Holding](#). Celem inwestycji jest umiędzynarodowienie i integracja [usług firmy z nowymi markami cobotów](#) z Azji i USA. Coboty to urządzenia robotyczne, które współpracują z ludźmi w jednej hali produkcyjnej, fabryce lub innym obiekcie (dostęp: 31.08.2023).

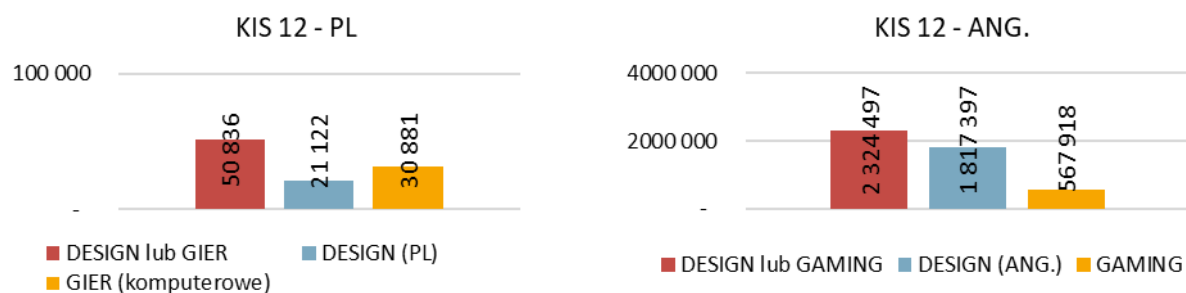
Wydarzenia

- ❶ Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości ogłosiła [drugi nabór wniosków o dofinansowanie projektów w konkursie pn. „Automatyzacja i robotyzacja w MŚP”](#). Nabór trwa do 8 listopada br. (dostęp: 31.08.2023).

XII. KIS 12. Przemysły kreatywne

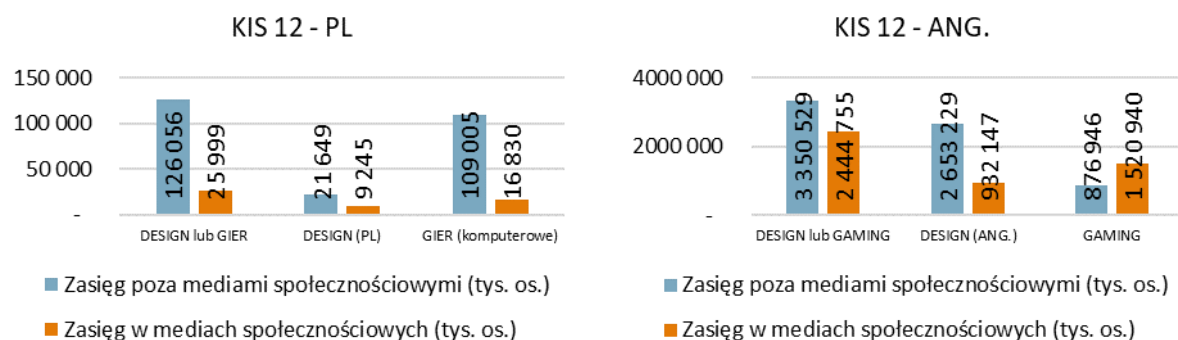
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 34. Liczba wzmianek dotyczących KIS 12



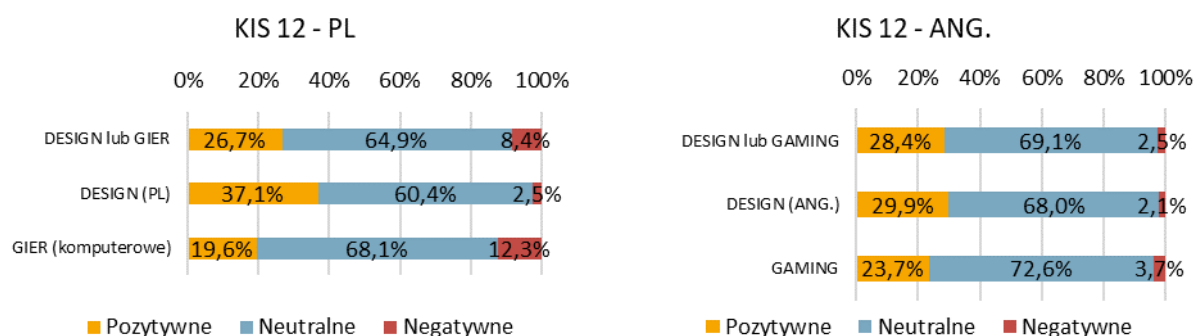
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 35. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 36. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 12

Inwestycje

- ❶ Chińska firma technologiczna [Tencent Holdings kupiła pakiet kontrolny akcji polskiej firmy gamingowej Techland S.A.](#) Flagowym produktem firmy jest gra RPG pn. „Dying Light”, która [została sprzedana w liczbie ponad 30 mln](#) egzemplarzy. Inwestor [kupił ok. 67 % akcji](#) za kwotę [szacowaną na ok. 1,5 mld USD](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❷ Amerykański startup [Moises Systems Inc. opracował grupę aplikacji – mobilnych i na PC. Narzędzia wspomagane AI są przeznaczone dla muzyków i kompozytorów](#) np. pozwalają na opracowanie nowych aranżacji istniejących utworów, usuwanie i dodawanie ścieżek dźwiękowych do dowolnego istniejącego utworu muzycznego (dostęp: 31.08.2023).
- ❸ Szwedzka firma Epidemic Sound udostępniła [narzędzie on-line dla twórców muzyki pn. „Soundmatch”](#). Usługa [oparta na sztucznej inteligencji narzędzia pozwala na analizowanie otwartych zasobów muzyki, edytowanie plików audio/wideo oraz tworzenie ścieżki dźwiękowej](#) do produkcji filmowej (dostęp: 31.08.2023).

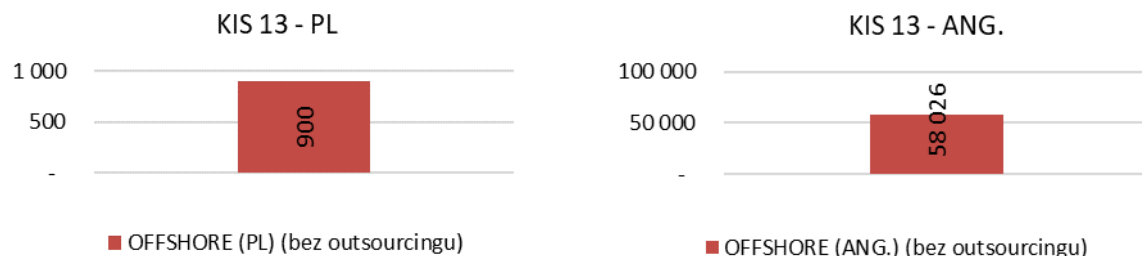
Wydarzenia

- ❶ Według serwisu internetowego [www.ft.com](#) firma [Google Inc. we współpracy z liderami rynku wytwórców muzyki \(Universal Music Group i Warner Music Group\) pracuje nad zasadami i narzędziami do licencjonowania](#) ścieżek dźwiękowych i wokalnych artystów, z istniejących utworów muzycznych, wykorzystywanych przez aplikacje AI. Celem współpracy jest [zarządzanie własnością intelektualną i ryzykami wynikającymi z dynamicznego rozwoju muzyki generowanej przez sztuczną inteligencję z wykorzystaniem istniejących zasobów muzyki](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❷ Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego ogłosiło [III nabór wniosków do konkursu „Infrastruktura bibliotek 2021-2025”](#) w ramach Narodowego Programu Rozwoju Czytelnictwa 2.0 (dostęp: 31.08.2023).
- ❸ W dniach 6-9 listopada br. w Kopenhadze (Dania) odbędzie się [Innovation Roundtable® Summit](#). Wydarzenie z udziałem firm międzynarodowych dotyczy innowacji biznesowych i technologicznych m.in. w obszarze specjalizacji KIS 12 (dostęp: 31.08.2023).

XIII. KIS 13. Technologie morskie

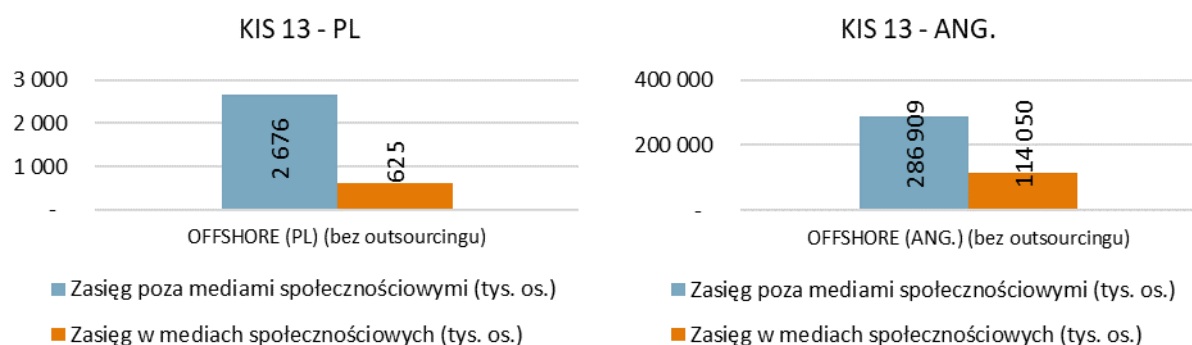
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 37. Liczba wzmianek dotyczących KIS 13



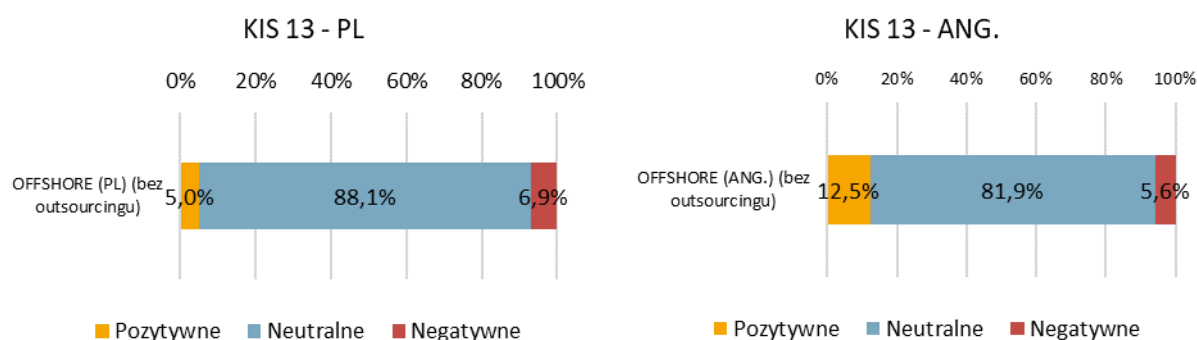
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Equinor Energy AS uruchomiła farmę wiatrową [Hywind Tampen](#) na norweskich wodach terytorialnych Morza Północnego. Jest to pierwsza na świecie pływająca farma wiatrowa zbudowana specjalnie do zasilania przybrzeżnych instalacji naftowych i gazowych. Zgodnie z deklaracją firmy, [inwestycja o mocy 88 MW przyczyni się do zmniejszenia emisji CO₂ o ok. 200 000 ton](#) (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Polska firma [mPower Sp. z o.o. zaprojektowała i zbudowała łódź rekreacyjną z napędem wodorowo-elektrycznym](#). Łódź o długości 6 m pomieści 5-6 osób, do jej produkcji wykorzystano ekologiczne kompozyty (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu Teksasu w El Paso (USA) [zbudowali w pełni autonomiczną łódź, która może przeprowadzać badania batymetryczne](#) (ang. Unmanned Surface Vehicle). [Projekt techniczny łodzi USV](#) pozwala na badania głębokości i ukształtowania terenu zbiorników wodnych, takich jak oceany, rzeki i jeziora (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Firma inżynierska [Voltari Marine Electric uruchomiła produkcję elektrycznej łodzi wyczynowej pn. „Voltari 260”](#) o mocy 740 KM zasilanej akumulatorem 142 kWh (dostęp: 31.08.2023).
- ❶ Firmy [PGE S.A. \(Polska\) i Ørsted A/S \(Dania\) uzyskały pozwolenie Ministerstwa Infrastruktury RP na budowę sztucznych wysp energetycznych na akwenu 45.E.1. polskich wód terytorialnych Morza Bałtyckiego](#). Pozwolenie dotyczy inwestycji o łącznej mocy wytwórczej do 210 MW. Inwestycja „Morska Farma Wiatrowa Baltica” z planowanymi wyspami uzyskała wstępną decyzję kredytową [Europejskiego Banku Inwestycyjnego](#). Łączny pakiet finansowania EBI dla tej inwestycji wynosi 1,4 mld euro. Inwestorem projektu są firmy PGE Polska Grupa Energetyczna S.A i duńska firma energetyczna Ørsted S/A (dostęp: 31.08.2023).

Wydarzenia

- ❶ Serwis internetowy [gospodarkamorska.pl organizuje konkurs Nagrody Latarnie Gospodarki Morskiej 2023 w kategorii „Lider Technologii Morskich”](#) (dostęp: 31.08.2023).

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