

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

Raport miesięczny nr 9

Grudzień 2022

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

Raport miesięczny nr 9

Grudzień 2022

Redakcja merytoryczna

Grzegorz Rzeźnik

Autorzy raportu

Grzegorz Rzeźnik

Małgorzata Zub

Współpraca

Krzysztof Buczek

Angelika Karczewska

Wojciech Sadowiec

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. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego.....	11
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	11
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 2	12
III. KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska	13
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	13
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 3	14
IV. KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii	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 i energooszczędne budownictwo	17
Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	17
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 5	18
VI. KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku.....	19
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	19
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 6	20
VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym	21
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	21
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 7	22
VIII. KIS 8. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoproceny i nanoproducty	23
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	23
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 8	24
IX. KIS 9. Elektronika i fotonika.....	25
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	25
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 9	26

X. KIS 10. Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne	27
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	27
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 10	28
XI. KIS 11. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych	29
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	29
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11	30
XII. KIS 12. Inteligentne technologie kreatywne	31
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	31
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 12	32
XIII. KIS 13. Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki transportu morskiego i śródlądowego	33
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym.....	33
Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 13	34

Kluczowe wnioski

W grudniu 2022 r. w polskojęzycznym internecie najczęściej pojawiały się informacje związane z odnawialnymi źródłami energii („OZE”). W grudniu 2022 r. liczba wzmianek była jednak niższa niż w listopadzie 2022 r.

Tabela 1. Zestawienie liczby wzmianek dla kodów wyszukiwania

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	609	HEALTHCARE lub MEDTECH, lub BIOPHARMA (ANG.)	577031
1	MEDTECH (PL)	247	MEDTECH (ANG.)	14755
1			BIOPHARMA (ANG.)	10198
1			HEALTHCARE	557430
1	FARMAKOLOGIA	350		
2	BIOGOSPODARKA lub FOODTECH (PL)	125	BIOECONOMY lub FOODTECH (ANG.)	6556
2	BIOGOSPODARKA	42	BIOECONOMY	2137
2	FOODTECH (PL)	81	FOODTECH (ANG.)	4299
3	BIOTECHNOLOGIA	501	BIOTECHNOLOGY	36760
4	OZE	14444	RENEWABLES	84141
5	ZRÓWNOWAŻONY	3303		
5			SUSTAINABILITY	371234
6	TRANSPORT (PL) zrówn.	2277	TRANSPORT (ANG.) sust. / eco	38182
7			RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	244710
7	RECYKLING (PL)	2114	RECYCLING (ANG.)	147264
7			CIRCULAR	98250
8	NANOTECHNOLOGIA	201	NANOTECHNOLOGY	12905
9	TELEKOMUNIKACJA lub FOTONIKA	579	TELECOMMUNICATION lub PHOTONICS	20170
9	TELEKOMUNIKACJA	523	TELECOMMUNICATION	14266
9	FOTONIKA	47	PHOTONICS	5679
10	ICT (PL)	390	ICT (ANG.)	90722
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	1349	AUTOMATION lub ROBOTICS	303820
11	AUTOMATYKA	876	AUTOMATION	221306
11	ROBOTYKA	565	ROBOTICS	95894
12	PROJEKTOWANIE lub WZORNICTWO	6288	DESIGN lub GAMING	1744623
12			DESIGN	1081564
12			GAMING	663059
12	PROJEKTOWANIE	5232		
12	WZORNICTWO	1037		
13	OFFSHORE (PL)	930		
13			SHIPPING - bez sklepów	529491

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

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

Największą liczbę wzmianek w internecie anglojęzycznym odnotowano w przypadku specjalizacji KIS 12, którą monitorowano z wykorzystaniem kodów tematycznych „design” i „gaming”. Także w polskojęzycznym internecie tematyka KIS 12 była często poruszana, zwłaszcza w przypadku hasła „projektowanie”.

Kategoriemi dość często obecnymi zarówno w polskojęzycznym, jak i anglojęzycznym internecie, były: „recykling”/ „recycling” oraz „circular” (cyrkularny) (KIS 6), oraz „zrównoważony” i „sustainability” (KIS 5).

Do najrzadziej poruszanych zagadnień, zarówno w dyskursie polskojęzycznym, jak i anglojęzycznym należały „fotonika”/ „photonics” (KIS 9) oraz „biogospodarka”/ „bioeconomy” i „foodtech” (KIS 2). W polskojęzycznym internecie dość rzadko pojawiał się wątek nanotechnologii (KIS 8), a w języku angielskim dość rzadko używano terminu „telecommunication” (KIS 9).

Jeżeli ograniczyć porównanie tylko do kategorii, w przypadku których wykorzystano dokładne odpowiedniki haseł w języku polskim i angielskim, to można zauważyć, że tematyka OZE (KIS 4) była względnie częściej podejmowana w dyskursie polskojęzycznym niż anglojęzycznym, a przeciwnie było w przypadku kategorii „recykling” / „recycling” (KIS 7) oraz „robotyka” / „robotics” (KIS 11) i „medtech” (KIS 1). Szczególnie zwraca uwagę względnie słaba obecność „robotyki” (KIS 11), jak również „biotechnologii” (KIS 3) w dyskursie polskojęzycznym w porównaniu do anglojęzycznego.

Tabela 2 Liczby wzmianek dla kodów wyszukiwania w języku polskim i ich odpowiedników w języku angielskim

KIS	KOD PL	LICZBA WZMIANEK PL	KOD ANG.	LICZBA WZMIANEK ANG.
1	MEDTECH (PL)	247	MEDTECH (ANG.)	14755
2	BIOGOSPODARKA	42	BIOECONOMY	2137
2	FOODTECH (PL)	81	FOODTECH (ANG.)	4299
3	BIOTECHNOLOGIA	501	BIOTECHNOLOGY	36760
4	OZE	14444	RENEWABLES	84141
6	TRANSPORT (PL) zrówn.	2277	TRANSPORT (ANG.) sust. / eco	38182
7	RECYKLING (PL)	2114	RECYCLING (ANG.)	147264
8	NANOTECHNOLOGIA	201	NANOTECHNOLOGY	12905
9	TELEKOMUNIKACJA	523	TELECOMMUNICATION	14266
9	FOTONIKA	47	PHOTONICS	5679
11	ROBOTYKA	565	ROBOTICS	95894

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wśród wzmianek w języku polskim 12% miało wymowę pozytywną, a 17% negatywną, podczas gdy w języku angielskim było to odpowiednio 19% i 14%. Natomiast jeżeli wziąć pod uwagę średnią z odsetków, to dla przeciętnej monitorowanej kategorii w języku polskim występowało 10% wzmianek pozytywnych i 10% negatywnych, a w języku angielskim odpowiednio 17% i 9%.

Tabela 3. Zestawienie odsetków wzmianek o wymowie pozytywnej i negatywnej

KIS	KOD PL	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]	KOD ANG.	UDZIAŁ POZYT. [%]	UDZIAŁ NEGAT. [%]
1	MEDTECH lub FARMAKOLOGIA (PL)	7,9	14,8	HEALTHCARE lub MEDTECH, lub BIOPHARMA (ANG.)	12,1	27,1
1	MEDTECH (PL)	11,3	8,5	MEDTECH (ANG.)	18,9	2,1
1				BIOPHARMA (ANG.)	9,1%	2,2
1				HEALTHCARE	12,0%	28,0
1	FARMAKOLOGIA	5,1	19,4			
2	BIOGOSPODARKA lub FOODTECH (PL)	8,8	0,0	BIOECONOMY lub FOODTECH (ANG.)	22,1	1,4
2	BIOGOSPODARKA	0,0	0,0	BIOECONOMY	16,9	0,7
2	FOODTECH (PL)	13,6	0,0	FOODTECH (ANG.)	25,0	1,7
3	BIOTECHNOLOGIA	6,0	5,0	BIOTECHNOLOGY	10,6	2,7
4	OZE	5,6	33,4	RENEWABLES	10,7	20,7
5	ZRÓWNOWAŻONY	8,5	12,4			
5				SUSTAINABILITY	30,4%	3,2
6	TRANSPORT (PL) zrówn.	3,4	5,2	TRANSPORT (ANG.) sust./ eco	15,4	8,2
7				RECYCLING lub CIRCULAR (ANG.)	15,1%	17,0
7	RECYKLING (PL)	23,5	18,4	RECYCLING (ANG.)	16,8	19,1
7				CIRCULAR	12,7	13,5
8	NANOTECHNOLOGIA	5,0	7,5	NANOTECHNOLOGY	15,9	6,7
9	TELEKOMUNIKACJA lub FOTONIKA	4,7	18,7	TELECOMMUNICATION lub PHOTONICS	10,6	7,5
9	TELEKOMUNIKACJA	5,2	20,1	TELECOMMUNICATION	9,7	10,1
9	FOTONIKA	0,0	2,1	PHOTONICS	12,8	0,9
10	ICT (PL)	4,6	4,4	ICT (ANG.)	20,8	11,3
11	AUTOMATYKA lub ROBOTYKA	12,6	11,8	AUTOMATION lub ROBOTICS	17,6	6,2
11	AUTOMATYKA	10,7	12,3	AUTOMATION	16,0	6,9
11	ROBOTYKA	15,0	8,8	ROBOTICS	21,2	3,9
12	PROJEKTOWANIE lub WZORNICTWO	22,6	4,8	DESIGN lub GAMING	13,9	4,9
12				DESIGN	13,8	4,1
12				GAMING	13,4	5,9
12	PROJEKTOWANIE	20,2	4,6			
12	WZORNICTWO	36,4	4,7			
13	OFFSHORE (PL)	3,7	7,6			
13				SHIPPING - bez sklepów	16,1	15,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

W dyskursie polskojęzycznym spośród monitorowanych kategorii pozytywne emocje najczęściej towarzyszyły wzornictwu – aż 36% wzmianek dotyczących KIS 12 miało wymowę

pozytywną . Wysoki udział wzmianek pozytywnych odnotowano także w przypadku kategorii „recykling” – 24% (KIS 7). Poza tym ponadprzeciętny był odsetek wzmianek pozytywnych w przypadku kategorii robotyka – 15% (KIS 11) i foodtech – 14% (KIS 2). Z kolei najwięcej wzmianek o wymowie negatywnej odnotowano w dyskursie polskojęzycznym w przypadku kategorii „OZE” – 33% (KIS 4). Wyraźnie ponadprzeciętny odsetek wystąpił również w przypadku kategorii „farmakologia” – 19% (KIS 2) i „recykling” – 18% (KIS 7).

W dyskursie anglojęzycznym najwyższy udział wzmianek o wymowie pozytywnej odnotowano w przypadku kategorii „sustainability” – 30% (KIS 5) i foodtech – 25% (KIS 2). Ich odsetek był także ponadprzeciętny w kategoriach „robotics” – 21% (KIS 11), „ICT” – 21% (KIS 10) i „medtech” – 19% (KIS 1). Udział wzmianek negatywnych był zaś najwyższy w kategorii „healthcare” – 28% (KIS 1), a ponadto ponadprzeciętny w kategoriach „renewables” – 21% (KIS 4) i „recycling” – 19% (KIS 7).

Metodologia raportu

W analizie ilościowej wykorzystano wyniki zautomatyzowanego monitoringu treści internetowych z wykorzystaniem narzędzi automatycznych (Brand24.pl i Brand24.com), 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):

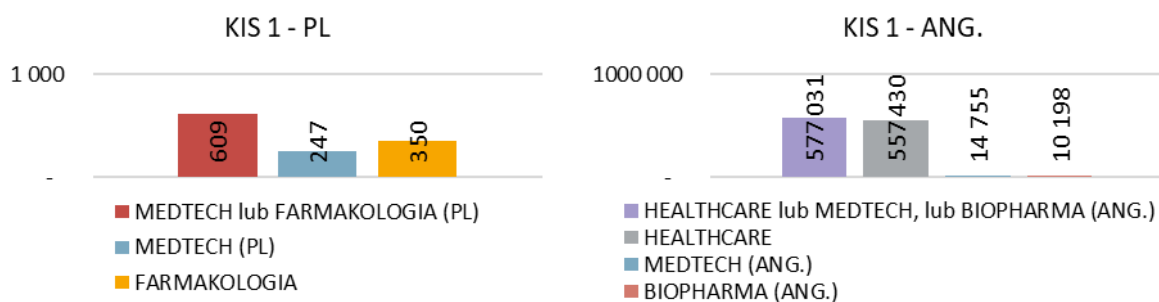
- **Zasięg poza mediami społecznościowymi**, to oszacowanie liczby osób, które miały szansę widzieć lub zareagować np. opublikować komentarz do wzmianki zawierającej dane hasło. Oszacowanie to jest oparte na liczbie unikalnych stron, na których pojawia się hasło, średniej miesięcznej liczbie wizyt na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

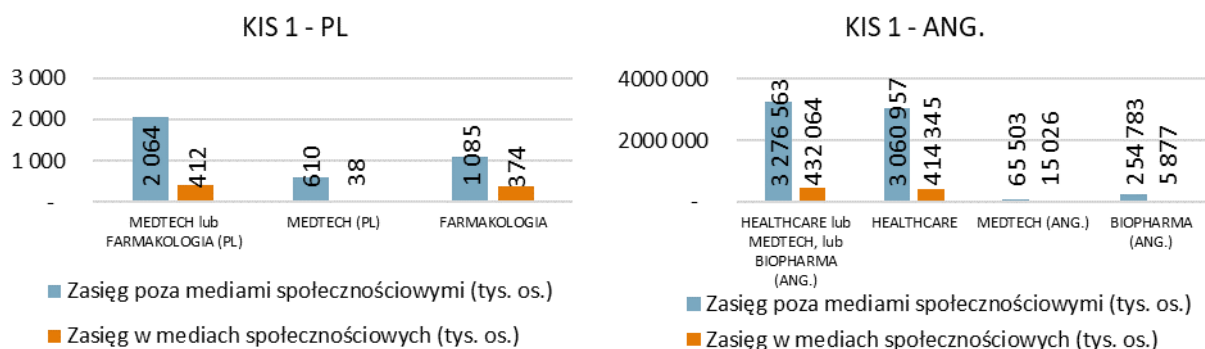
Obecność KIS 1. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 1. Liczba wzmianek dotyczących KIS 1



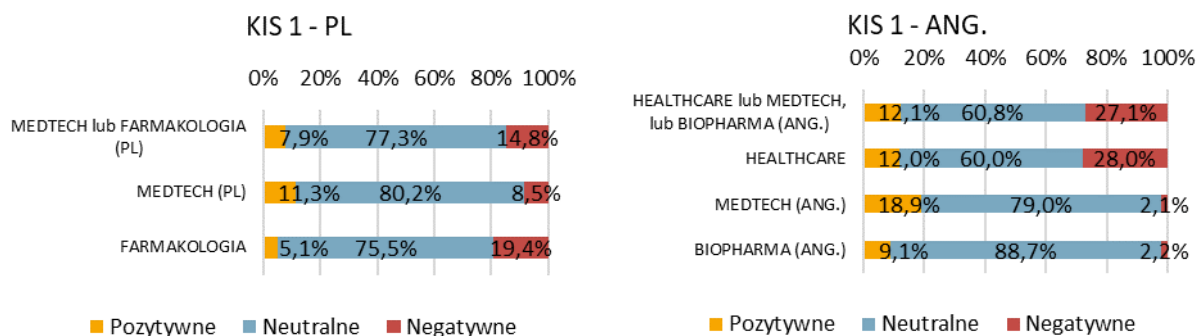
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Ośrodek badawczy Karolinska Institutet (Szwecja) [opracował metodę przewidywania skuteczności terapii raka piersi z wykorzystaniem hodowli komórek nowotworowych](#) (dostęp: 20.12.2022).
- ❷ Amerykańska firma [Gilead Sciences Inc. \(USA\)](#) zakupiła prawa własności intelektualnej [do nowej immunoterapii GS-1811 od firmy Jounce Therapeutics Inc. \(USA\)](#). Wartość transakcji jest szacowana na 67 mln USD. Inwestycja pozwoli na kontynuację badań klinicznych nad terapią leczenia pacjentów z guzami litymi (dostęp: 27.12.2022).
- ❸ Firma [Sparta Science Inc. \(USA\)](#) zawarła umowę z Siłami Powietrznymi Stanów Zjednoczonych na opracowanie platformy do automatycznego monitorowania stanu zdrowia żołnierzy wojsk kosmicznych USA opartej na uczeniu maszynowym. Projekt będzie rozwijany w ramach programu akceleracyjnego [AFWERX The Small Business Innovation Research](#). Nie ujawniono wartości umowy (dostęp: 30.12.2022).
- ❹ Brytyjska firma [CamDiab Ltd](#) we współpracy z firmami [Ypsomed Group \(Szwajcaria\)](#) oraz [Abbott Laboratories Inc. \(USA\)](#) opracowały zautomatyzowany system podawania [insuliny FreeStyle Libre 3](#), zaprojektowany dla osób chorych na cukrzycę, który funkcjonuje w oparciu o dane dotyczące poziomu glukozy we krwi pacjenta analizowane w czasie rzeczywistym (dostęp: 31.12.2022).

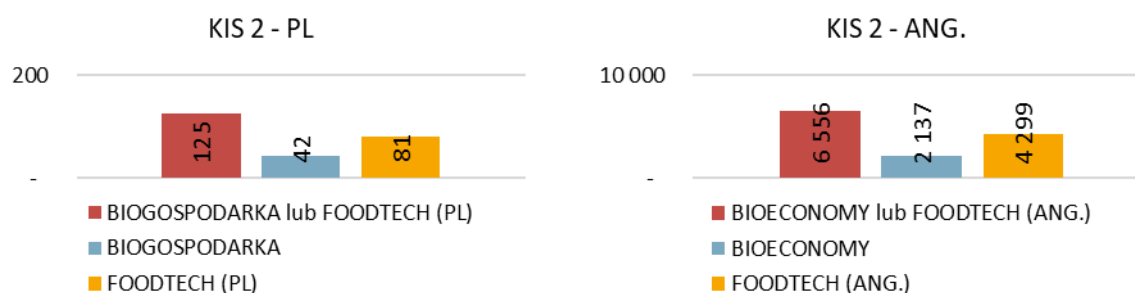
Wydarzenia

- ❶ Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło [nabór wniosków w międzynarodowym konkursie pt. „CARDINNOV - Research targeting development of innovative therapeutic strategies in cardiovascular Disease”](#) (dostęp: 12.12.2022).
- ❷ Komisja Europejska opublikowała [harmonogram konkursów w programie Horyzont Europa na lata 2023-2024 dla obszaru priorytetowego „Klaster - Zdrowie”](#) (dostęp: 20.12.2022).
- ❸ Japońskie Towarzystwo Promocji Nauki nawiązało współpracę badawczo-rozwojową ze Szpitalem Uniwersyteckim Hokkaido (Japonia). Jej celem jest [opracowanie nowych związków przeciwbakteryjnych tzw. sferimicyków przeciwko wielolekoopornym zakażeniom bakteryjnym](#) (dostęp: 20.12.2022).

II. KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego

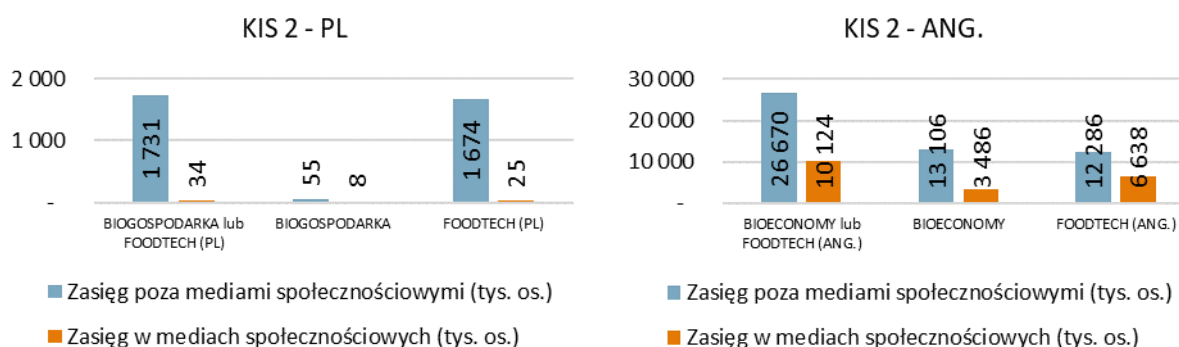
Obecność KIS 2. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 4. Liczba wzmianek dotyczących KIS 2



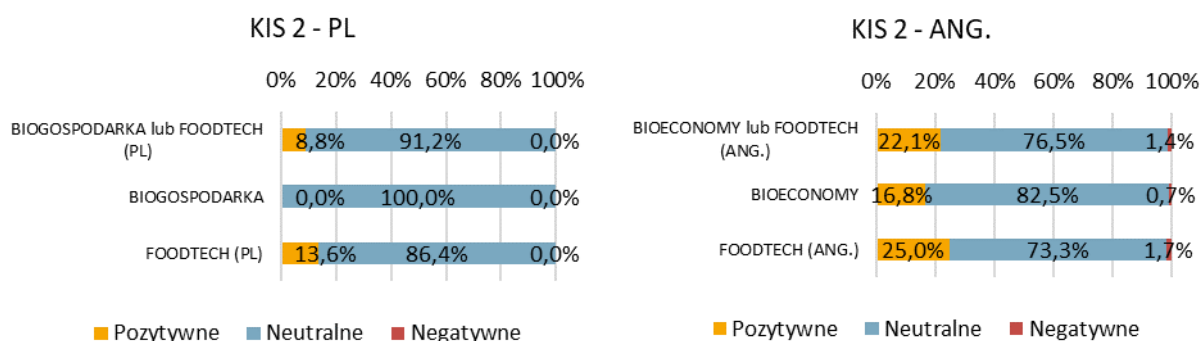
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- 📍 Turecka firma logistyczna [Getir Ltd. kupiła konkurencyjny startup Gorillas GmbH & Co. \(Niemcy\) za ok. 1.2 mld USD](#). Obydwa przedsiębiorstwa świadczą usługi szybkich dostaw (ang. q-commerce) artykułów spożywczych i posiłków z restauracji na rynku europejskim (dostęp: 12.12.2022).
- 📍 Brytyjska firma [Bioniqs Ltd., zajmująca się spersonalizowanym odżywianiem dla osób aktywnych sportowo, nabyła niemiecką firmę VAHA GmbH, producenta interaktywnych monitorów do prowadzenia sesji treningowych](#) wspomagających treningi osobiste narzędziami analizy biomechanicznej (dostęp: 15.12.2022).
- 📍 Polski startup [Fresh Inset S.A. pozyskał finansowanie w wysokości ponad 10 mln zł z funduszu Montis Capital VC oraz sieci aniołów biznes](#). Otrzymane środki będą przeznaczone na [komercjalizację technologii przedłużania świeżości zerwanych owoców i warzyw opartej na zastosowaniu naklejki 1-MCP](#) pokrytej proszkiem proteinowym, który pod wpływem wilgoci hamuje wydzielanie się etylenu (dostęp: 30.12.2022).
- 📍 Amerykańska [Narodowa Fundacja Nauki przeznaczyła 11 mln USD na sfinansowanie rozwiązań odpowiadających na wyzwania związane z bezpieczeństwem żywności i żywienia w programie Convergence Accelerator: Food & Nutrition Security](#). Do udziału w programie wybrano m.in. projekt pt. [„Aqua Sacs for Sustainable Agriculture in a Changing Climate” opracowany przez Pratt Institute \(USA\) z udziałem polskiego projektanta prof. Karola Murlaka](#) (dostęp: 30.12.2022).

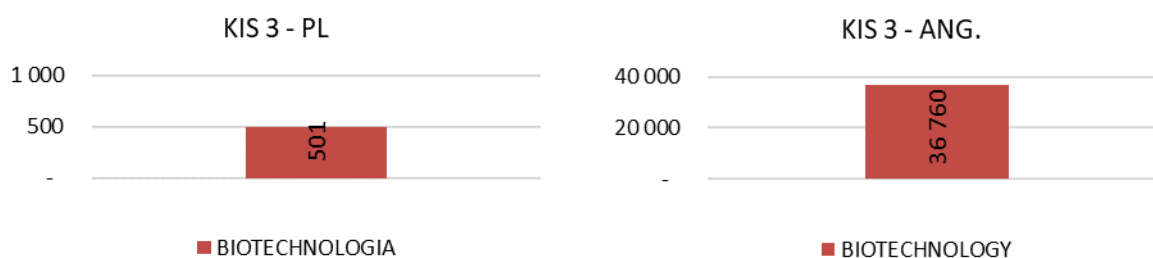
Wydarzenia

- 📍 Magazyn The Economist opublikował [globalny ranking bezpieczeństwa żywnościowego Global Food Security Index 2022](#). Pierwsze trzy pozycje zajmują: Finlandia, Irlandia i Norwegia. Polska zajęła 21 miejsce na 113 państw w zestawieniu (dostęp: 15.12.2022).
- 📍 W dniach 7-19 grudnia 2022 r. odbyła się w Montrealu (Kanada) [Konferencja Narodów Zjednoczonych na temat różnorodności biologicznej](#) – UN Biodiversity Conference 2022 CBD COP 15 (dostęp: 20.12.2022).
- 📍 Naukowcy z Uniwersytetu w Montrealu (Kanada) potwierdzili w badaniach naukowych na zwierzętach, że bakterie probiotyczne *Lacticaseibacillus rhamnosus HA-114* zapobiegają neurodegeneracji u robaka *C. elegans*. [Wyniki pozwalają na opracowanie probiotyku dla osób chorych na stwardnienie zanikowe boczne](#) (dostęp: 30.12.2022).

III. KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska

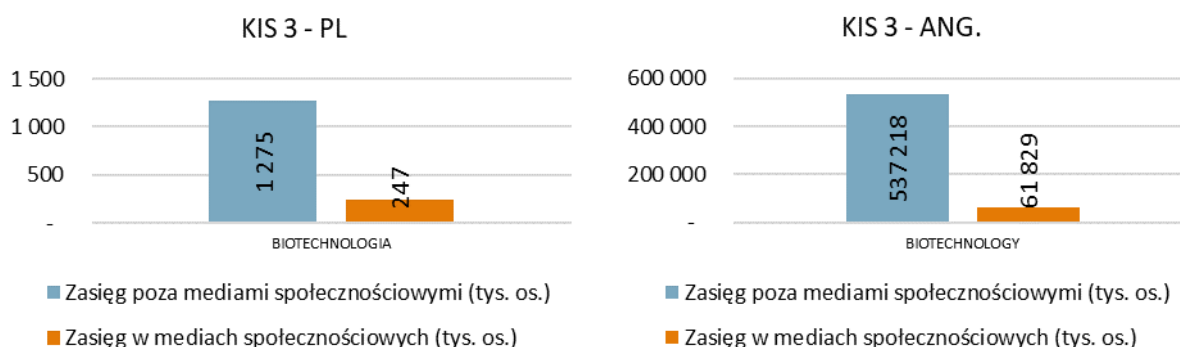
Obecność KIS 3. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 7. Liczba wzmianek dotyczących KIS 3



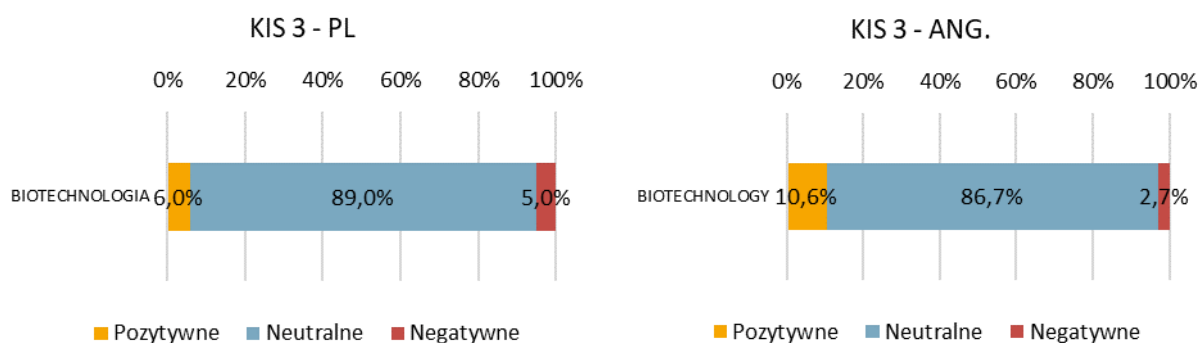
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Japoński startup biotechnologiczny [Hirotzu Bio Science Inc.](#) opracował test „[N-NOSE plus Pancreas](#)” do wykrywania raka trzustki u człowieka na wczesnym etapie choroby, z wykorzystaniem nicieni z gatunku *Caenorhabditis elegans* (dostęp: 10.12.2022).
- ❷ Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków (ang. [FDA](#)) zaakceptowała i dopuściła do obrotu pierwszą na świecie terapię biologiczną i lek pod nazwą [TZIELD™](#) opóźniającą wystąpienie cukrzycy typu 1 u dorosłych oraz dzieci w wieku 8 lat i starszych (dostęp: 10.12.2022).
- ❸ Polska firma [Polpharma Biologics Sp. z o.o.](#) we współpracy z niemiecką firmą [Formycon AG](#) wyprodukowała lek biologiczny [Ranibizumab™](#). Produkt został dopuszczony na rynek europejski i amerykański do leczenia wysiękowej postaci zwyrodnienia plamki żółtej, związanego z wiekiem (ang. nAMD) (dostęp: 20.12.2022).
- ❹ Spółka biotechnologiczna [PeptiDream Inc. \(Japonia, USA\)](#) zawarła umowę o współpracy badawczej i umowę licencyjną z firmą [Eli Lilly & Co. \(USA\)](#) na wykorzystanie technologii [Peptide Discovery Platform System \(PDPS\)](#) do odkrywania i rozwoju nowych leków terapeutycznych z wykorzystaniem koniugatów peptydowo-lekowych (ang. [peptide–drug conjugates](#)) oraz prowadzenia wspólnych badań laboratoryjnych (dostęp: 29.12.2022).
- ❺ Neurobiolodzy z [Instytutu Medycyny Regeneracyjnej Cedars-Sinai \(USA\)](#) opracowali [ultrarealistyczny model obliczeniowy obwodów mózgowych osób chorych na padaczkę](#). Rozwiązanie oparte na sztucznej inteligencji pozwala rozwijać nowe terapie dla osób chorych na epilepsję (dostęp: 30.12.2022).

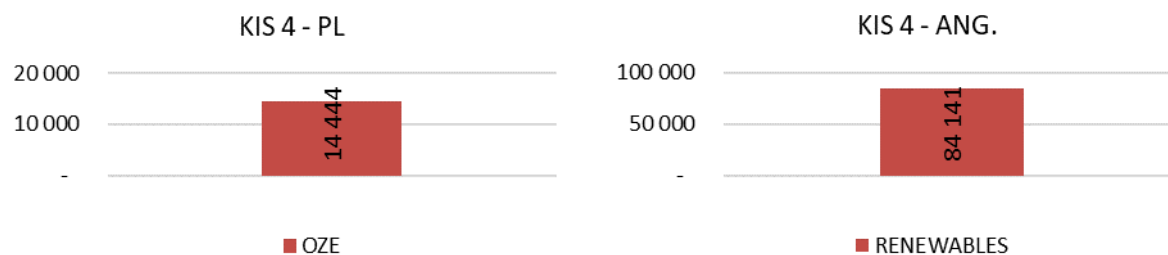
Wydarzenia

- ❶ Firma biotechnologiczna [AstraZeneca Ltd. \(Wielka Brytania\)](#) oraz brytyjski [Institute of Cancer Research w Londynie](#), we współpracy z Fundacją Porozumienie Akademickich Centrów Transferu Technologii (Polska), ogłosiły konkurs o staż dla badaczy z nauk przyrodniczych i medycznych w Institute of Cancer Research (dostęp: 30.12.2022).
- ❷ Na Politechnice Łódzkiej [otwarto Centrum Badań Nowych Związków Aktywnych Biologicznie Potencjalnie Użytecznych w Diagnostyce Medycznej](#) (dostęp: 31.12.2022).

IV. KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii

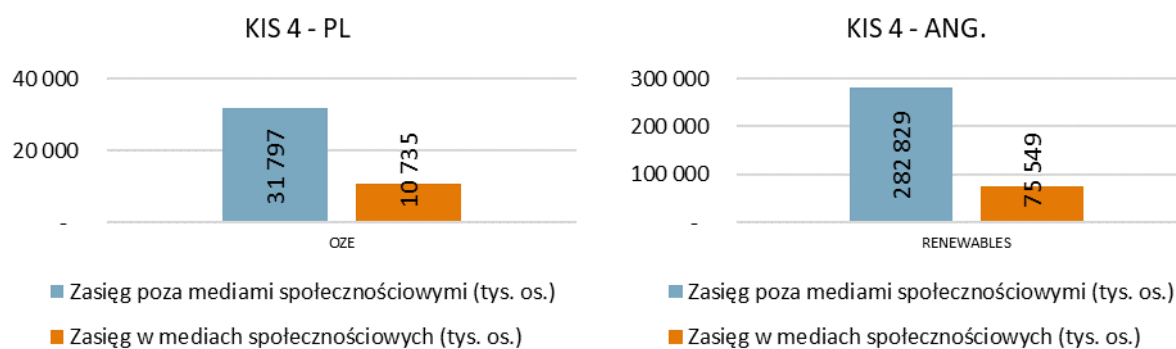
Obecność KIS 4. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 10. Liczba wzmianek dotyczących KIS 4



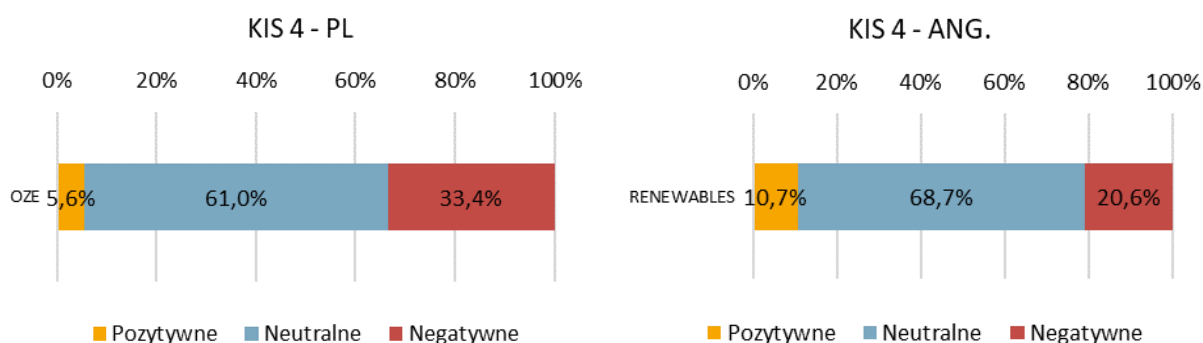
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Portugalska firma [EDP Renewables SA](#) we współpracy z firmą [Neo Energy Sp. z o. o.](#) rozpoczęła budowę farmy fotowoltaicznej w Chotkowie, w województwie lubuskim. Inwestycja o mocy 31 MW i powierzchni ponad 70 ha ma wyprodukować energię elektryczną do zasilenia ponad 20 tys. gospodarstw domowych (dostęp: 10.12.2022).
- Amerykański startup [Erthos Inc.](#) opracował technologię instalacji fotowoltaicznych bez konieczności stosowania konstrukcji montażowych. Zgodnie z danymi producenta, rozwiązanie obniża koszty instalacji i zmniejsza o jedną trzecią wymaganą powierzchnię do zbudowania elektrowni fotowoltaicznej (dostęp: 30.12.2022).
- Polski fundusz [PKO VC](#) i holenderski fundusz [Eneco Ventures](#) wspólnie zainwestowały 2,5 mln EUR w estoński startup [Fusebox OÜ](#). Startup jest twórcą oprogramowania, które automatycznie zmniejsza zużycie energii w zależności od jej dostępności i ceny (dostęp: 31.12.2022).

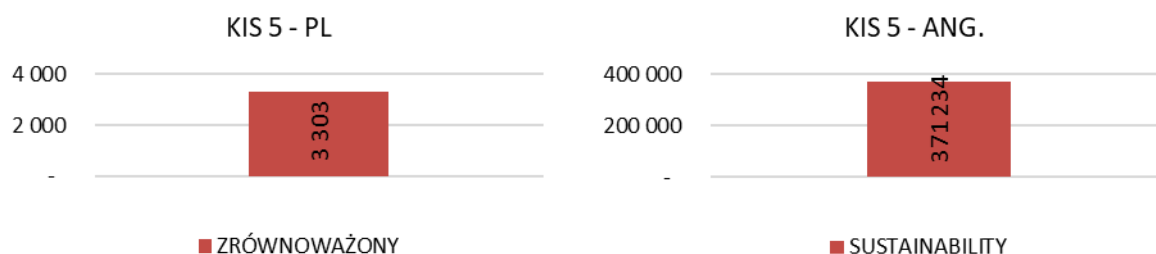
Wydarzenia

- Międzynarodowa Agencja Energetyczna ([IEA](#)) opublikowała raport [World Energy Outlook 2022](#) na temat efektów kryzysu energetycznego (dostęp: 10.12.2022).
- Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz PKN ORLEN ogłosiły [wyniki oceny merytorycznej wniosków złożonych w pierwszej edycji Programu NEON na finansowanie badań i prac rozwojowych dla przemysłu rafineryjno – petrochemicznego. Żaden wniosek nie został oceniony pozytywnie](#) (dostęp: 10.12.2022).
- Komisja Europejska opublikowała [harmonogram konkursów w programie Horyzont Europa na lata 2023-2024](#) dla obszaru priorytetowego „Climate, Energy and Mobility” (dostęp: 12.12.2022).
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii ogłosiło [założenia programu „Prosument lokatorski”](#). Program zakłada wsparcie finansowe na budowę instalacji fotowoltaicznych w budynkach wielorodzinnych zarządzanych przez wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe. Wartość programu wynosi 500 mln zł (dostęp: 30.12.2022).

V. KIS 5. Inteligentne i energooszczędne budownictwo

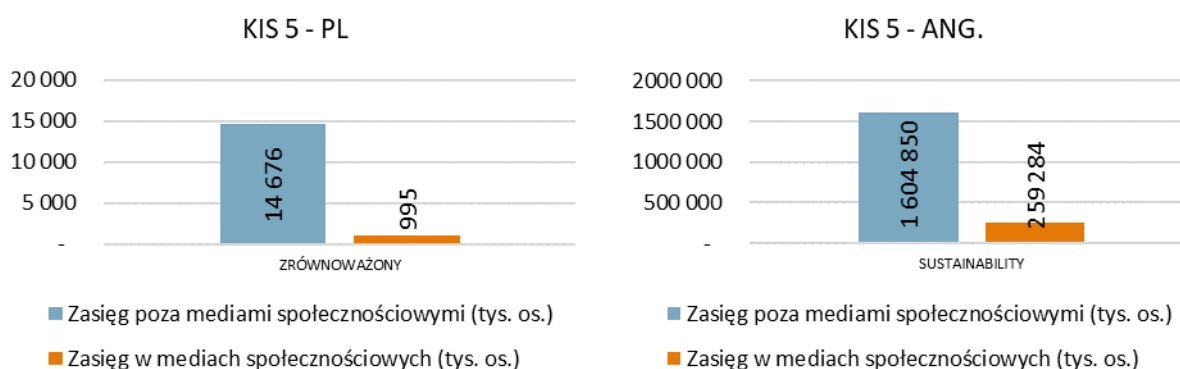
Obecność KIS 5. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 13. Liczba wzmianek dotyczących KIS 5



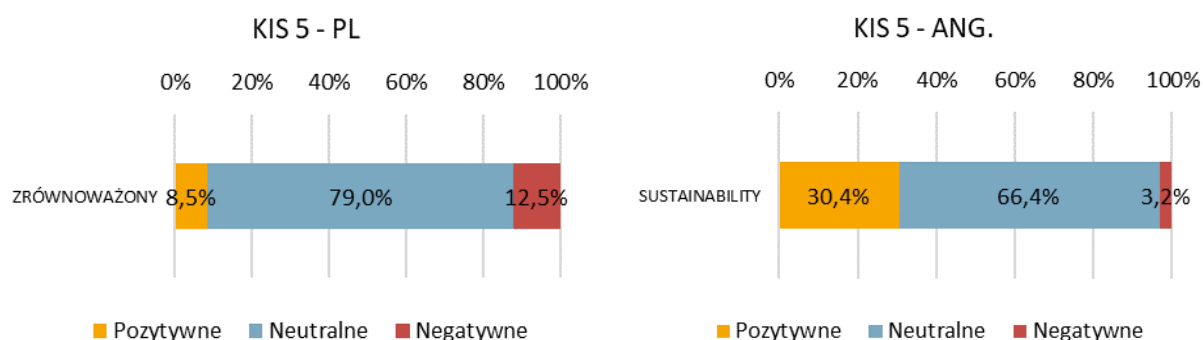
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Brytyjski fundusz inwestycyjny [Carlson ASI Evig Alfa Ltd.](#) zainwestował w rozwój [platformy sprzedażowej BRUM, wspartej sztuczną inteligencją](#). Rozwiązanie ma w założeniu [rekomendować i usprawniać procesy zakupowe dla klientów branży budowlanej](#) (dostęp: 30.12.2022).

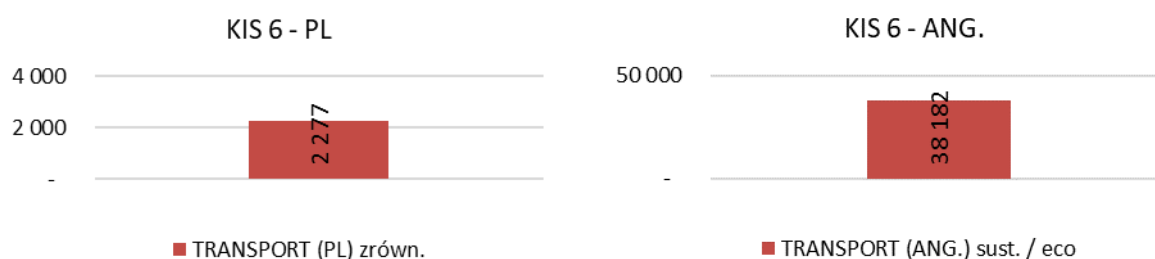
Wydarzenia

- Międzynarodowy zespół badaczy z Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie (Niemcy) opublikował [wyniki analizy porównawczej dostępnych metod produkcji kompozytów konstrukcyjnych z włókien węglowych i cementu](#) (dostęp: 20.12.2022).
- Światowe Forum Ekonomiczne ([WEF](#)) wyróżniło usługę [Buildings Sustainability Manager](#) opracowaną przez amerykańską firmę Honeywell Inc. jako przykład technologii kluczowych dla osiągnięcia celów neutralności klimatycznej. Rozwiązanie pozwala na zmniejszenie wpływu budynków na środowisko przy jednoczesnej optymalizacji jakości powietrza w pomieszczeniach (dostęp: 30.12.2022).
- Ministerstwo Rozwoju i Technologii ogłosiło [wprowadzenie od 1 stycznia 2023 r. obowiązku wdrożenia w procesie realizacji inwestycji budowlanych: cyfrowej Książki Obiektu Budowlanego \(c-KOB\) oraz e-dziennika budowy](#) (dostęp: 31.12.2022).
- Naukowcy z Uniwersytetu Jiao Tong (Chiny) porównali narzędzia automatyczne do optymalizacji wydajności energetycznej budynków. W badaniu [przetestowano modele predykcyjne wspomagane uczeniem maszynowym: BO-LightGBM, AGE-MOEA oraz metodę Monte Carlo](#). Zgodnie z wynikami badania, odpowiedni dobór narzędzi optymalizacji może poprawić efektywność energetyczną budynku o ok. 13% (dostęp: 31.12.2022).
- Od [1 stycznia 2023 roku będą obowiązywać w Polsce przepisy nowelizacji Ustawy o odpadach dotyczące odpadów budowlanych i rozbiórkowych \(Dz.U. 2021 poz. 2151\)](#). Zgodnie z nowym obowiązkiem, od 2023 roku [odpady budowlane i rozbiórkowe będą podlegać selektywnej zbiórce w podziale na co najmniej sześć frakcji](#): drewno, metale, szkło, tworzywa sztuczne, gips i odpady mineralne (dostęp: 31.12.2022).

VI. KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku

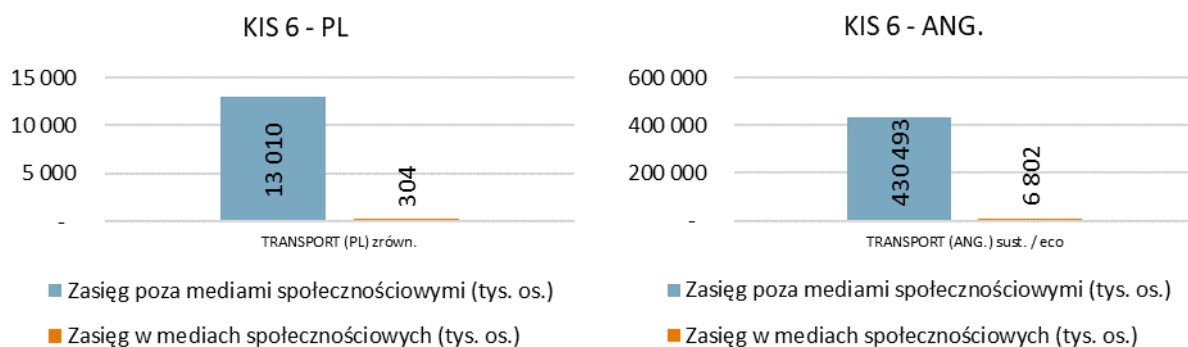
Obecność KIS 6. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 16. Liczba wzmianek dotyczących KIS 6



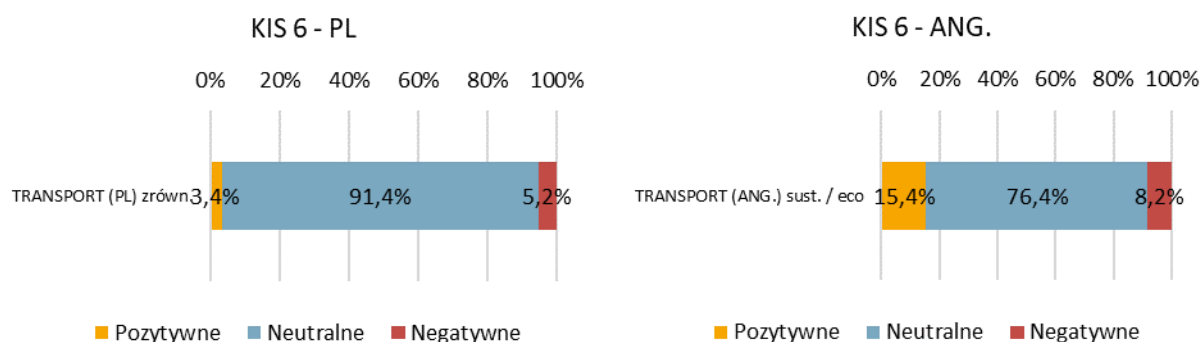
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Firma internetowa [Baidu.com Inc. \(Chiny\)](#) poinformowała, że w 2023 roku planuje zbudować w Chinach największy na świecie autonomiczny obszar usług przewozowych w oparciu o własne technologie m.in. robotaxi Apollo Go oraz oprogramowanie i sensory AI stworzone do monitorowania jazdy autonomicznej (dostęp: 02.12.2022).
- ❷ Rada Ministrów [RP przyjęła Rządowy Program Budowy Dróg Krajowych z perspektywa do 2033 r.](#) Zgodnie z programem, [szacowana wartość inwestycji publicznych w infrastrukturę drogową do 2033 r. wyniesie ok. 292 mld zł](#) (dostęp: 15.12.2022).
- ❸ Izraelski [startup AIR VEV Ltd. przetestował prototyp dwumiejscowego elektrycznego samolotu eVTOL Air One.](#) Pojazd może przewozić dwie osoby, w tym operatora i pasażera. Na jednym ładowaniu może przemierzyć odległość do 160 km ze średnią prędkością 160 km/h na wysokości do 366 m. Szacowana cena jednego pojazdu wynosi 150 tys. USD (dostęp: 28.12.2022).
- ❹ Firma PAK-PCE Polski Autobus Wodorowy Sp. z o.o. pozyskała finansowanie w wysokości 50 mln zł na budowę fabryki w Świdniku i uruchomienie produkcji [autobusów NesoBus zasilanych wodorowymi ogniwami paliwowymi.](#) [Inwestycja uzyskała wsparcie z programu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „Nowa Energia”](#) (dostęp: 30.12.2022).

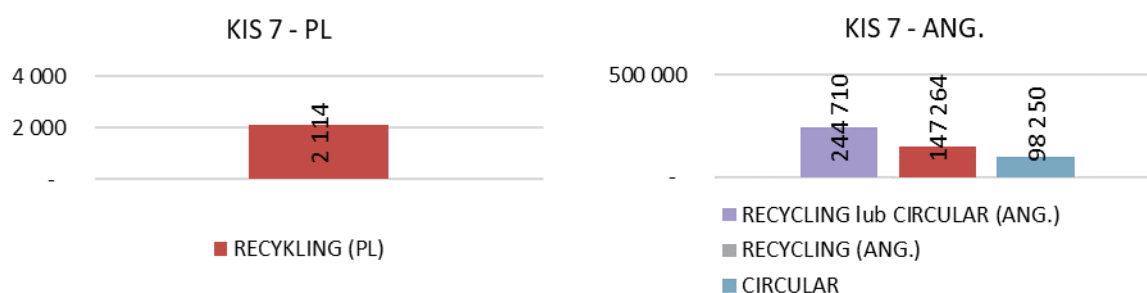
Wydarzenia

- ❶ Według danych Polskiego Instytutu Ekonomicznego wartość dodana rynku baterii do samochodów elektrycznych w 2030 r. w Unii Europejskiej może wynieść 625 mld EUR, z czego 24,1 mld EUR w Polsce. W efekcie [wdrożenia pakietu regulacji UE „Fit for 55” wartość polskiego eksportu baterii do pojazdów elektrycznych do 2030 r. może wzrosnąć czterokrotnie](#) (dostęp: 02.12.2022).
- ❷ Magazyn The Economist Impact we współpracy z firmą NEC Corp. (USA) opublikował [globalny ranking 30 miast liderów cyfryzacji The Digital Cities Index \(DCI\) 2022.](#) Pierwsze trzy pozycje zajmują: Kopenhaga, Amsterdam i Pekin. W zestawieniu DCI nie znalazły się polskie miasta (dostęp: 30.12.2022).

VII. KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym

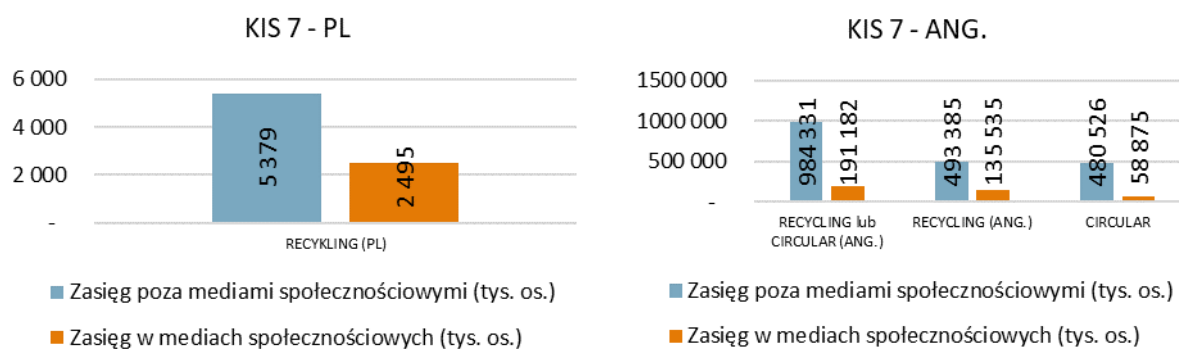
Obecność KIS 7. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 19. Liczba wzmianek dotyczących KIS 7



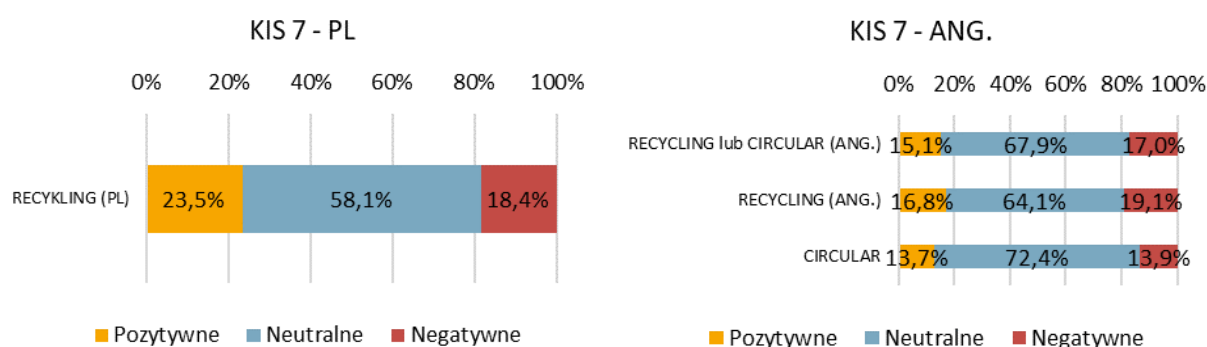
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- ❶ Polski startup [Responsiblee Sp. z o.o. pozyskał finansowanie w wysokości ok. 1 mln zł od amerykańskiego funduszu WP Investments Ltd.](#) Otrzymane środki będą przeznaczone na [rozwój usługi zdalnego wyliczania śladu węglowego zgodnie ze standardem GHG Protocol](#). Aplikacja pozwala wyliczyć wartość bezpośredniej i pośredniej emisji gazów cieplarnianych powstałych w całym łańcuchu wartości (dostęp: 19.12.2022).
- ❷ W Kopenhadze [ruszyła budowa sztucznej wyspy Lynetteholm o powierzchni 275 ha zaprojektowanej jako nowa dzielnica miasta przyjazna dla środowiska. Największa duńska inwestycja miejska o wartości 2,7 mld EUR wywołuje kontrowersje.](#) Organizacje ekologiczne zarzucają inwestorom stosowanie technik greenwashingowych (dostęp: 28.12.2022).

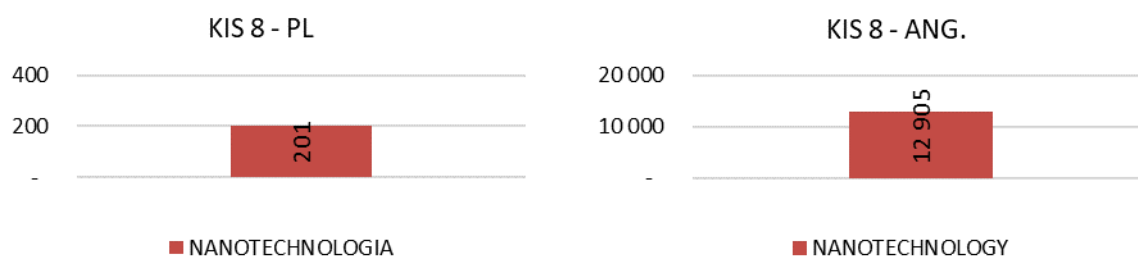
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Uniwersytetu w Chicago (USA) opracowali [model chemiczny sztucznej fotosyntezy, który pozwala na ekologiczną produkcję paliw w procesie reakcji fotokatalitycznej](#) redukcji CO₂ i utleniania wody (dostęp: 10.12.2022).
- ❷ Naukowcy z Uniwersytetu Technologicznego Nanyang w Singapurze [opracowali technologię przekształcania makulatury z opakowań kartonowych w związki węgla wykorzystywane w akumulatorach](#) litowo-jonowych (dostęp: 10.12.2022).
- ❸ Samorząd Województwa Małopolskiego oraz Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości [ogłosiły wyniki konkursu GOZ biznes – Lider Małopolski 2022](#). Pierwsze miejsce otrzymał startup [Rebread Sp. z o.o.](#) przetwarzający niesprzedane pieczywo na alkohol i przetwarzanie na różnorodne surowce i produkty. Drugie miejsce otrzymała firma [Deko Eco B.V. Sp. z o.o.](#) za opracowanie ekologicznych doniczek z odpadów foliowych, a trzecią nagrodę otrzymała firma [EcoTech System Sp. z o.o.](#) za wdrożenie motywacyjnego systemu gospodarowania odpadami (dostęp: 10.12.2022).
- ❹ Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłosiło [nabór wniosków w konkursie pt. „Raw materials for the sustainable development and the circular economy”](#) (dostęp: 31.12.2022).

VIII. KIS 8. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoproducty

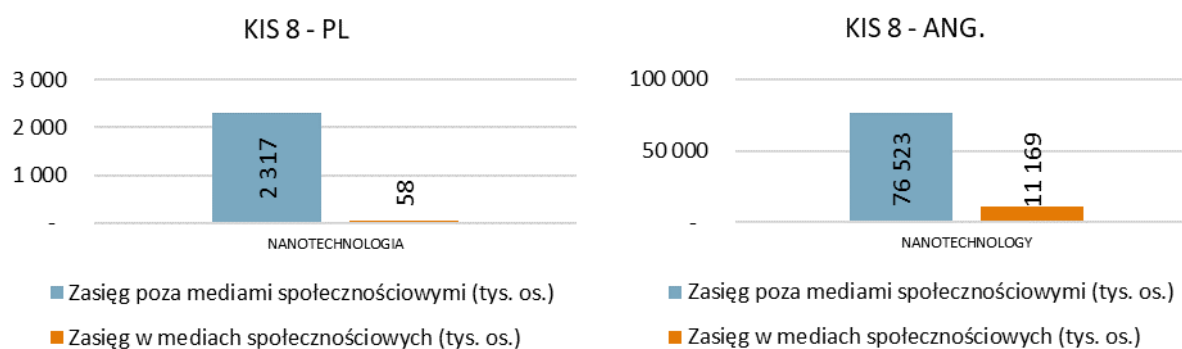
Obecność KIS 8. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 22. Liczba wzmianek dotyczących KIS 8



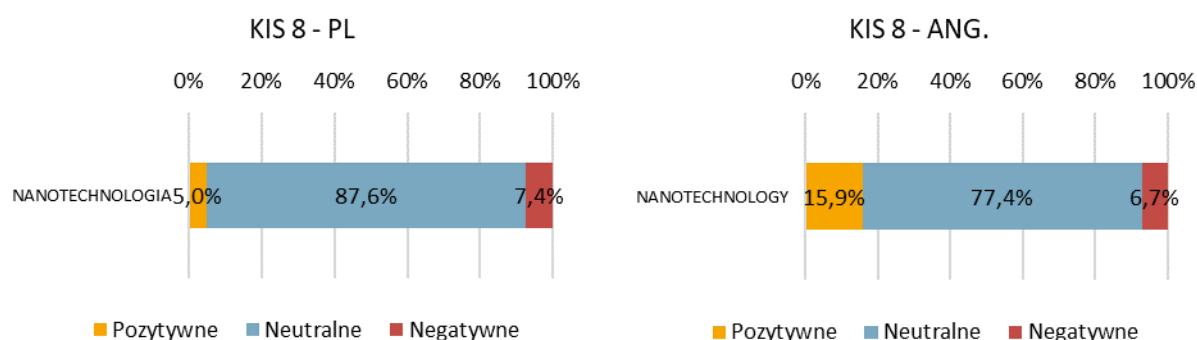
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 23. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 24. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 8

Inwestycje

- 🔴 Naukowcy z Politechniki Śląskiej opracowali [technologie otrzymywania bioaktywnych nanopowłok na powierzchni kostnych implantów dla zwierząt](#). Technologia została skomercjalizowana we współpracy z firmą IWET Sp. z o.o., polskim producentem narzędzi chirurgicznych dla zwierząt (dostęp: 28.12.2022).
- 🔴 Polski startup [Apeiron Synthesis S.A. pozyskał finansowanie w wysokości 21 mln zł z funduszy inwestycyjnych \(Aper Ventures, PKN ORLEN S.A., Adamed Pharma\)](#). Otrzymane środki będą przeznaczone na [rozwój technologii produkcji katalizatorów syntezy zaawansowanych związków chemicznych](#) nie występujących w środowisku naturalnym z wykorzystaniem metatezy olefin (dostęp: 28.12.2022).
- 🔴 PKN ORLEN oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju [ogłosiły nabór wniosków do drugiej edycji konkursu Programu NEON na rozwiązania, które będą kontrolować i monitorować tempo procesów korozji na instalacjach przemysłowych](#) w branży rafineryjno-petrochemicznej z wykorzystaniem algorytmów sztucznej inteligencji i technologii uczenia maszynowego (dostęp: 30.12.2022).
- 🔴 Naukowcy z Uniwersytetu Stanforda (USA) [opracowali urządzenie analityczne z oprogramowaniem AI do ultraszybkiej syntezy nanomateriałów wspomaganą grafdiynem – platformę GAUSS](#). Urządzenie może osiągnąć ultrawysoką temperaturę reakcji 3286 K w ciągu 8 ms i pozwala na przyśpieszenie badań nanotechnologicznych (dostęp: 31.12.2022).

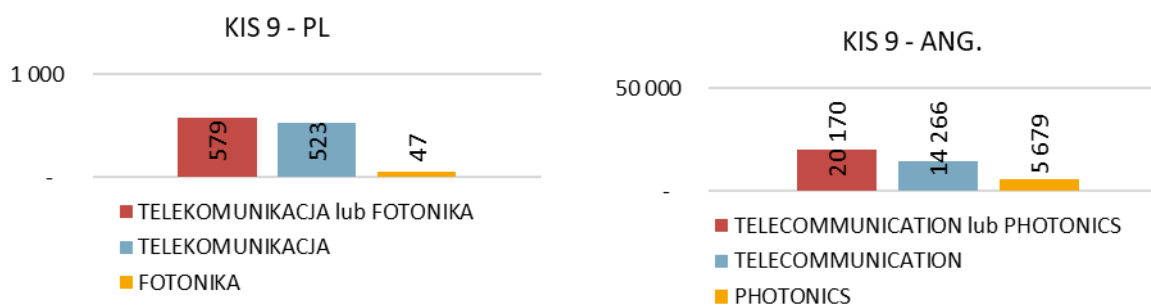
Wydarzenia

- 🔴 Organizacja The Shanghai Ranking Consultancy opublikowała coroczne zestawienie wiodących jednostek naukowych Global Ranking of Academic Subjects 2022. W dziedzinie nanotechnologii [na 400 uczelni uwzględniono 30 uniwersytetów i politechnik z Chin, 6 z nich znajduje się w pierwszej dziesiątce rankingu](#). Pierwszą pozycję zajmuje [Uniwersytet Tsinghua](#) z Pekinu (dostęp: 30.12.2022).
- 🔴 Opublikowano [wyniki międzynarodowego konkursu The CES 2023 Innovation Awards](#) w zakresie rozwoju technologii m.in. z obszaru KIS 8. Nagrody zostaną wręczone w [styczniu 2023 r. na targach CES2023 w Las Vegas](#) (dostęp: 31.12.2022).

IX. KIS 9. Elektronika i fotonika

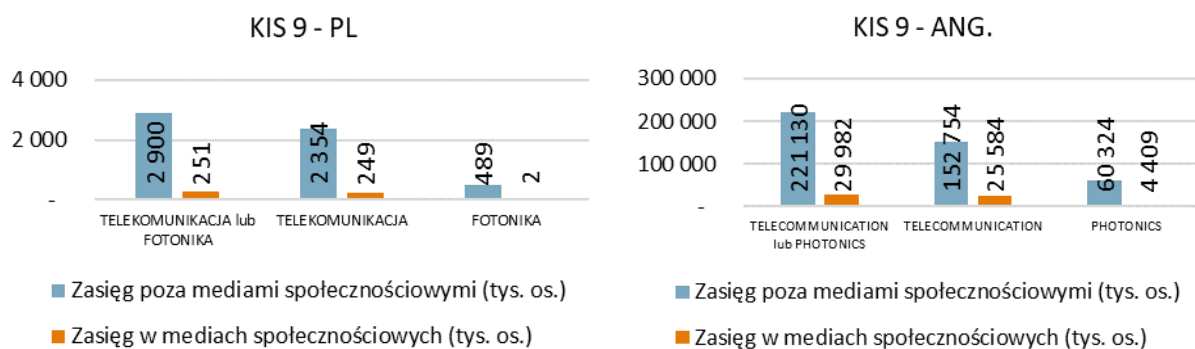
Obecność KIS 9. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 25. Liczba wzmianek dotyczących KIS 9



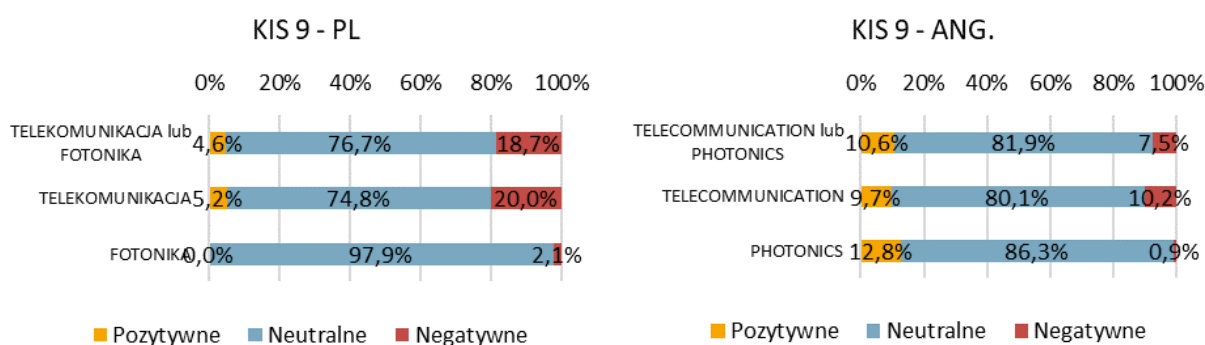
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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

- Startup EnCharge AI Inc. (USA) pozyskał [finansowanie w wysokości 21,7 mln USD od międzynarodowego konsorcjum inwestycyjnego utworzonego przez fundusz Anzu Partners LLC \(USA\)](#). Otrzymane środki będą przeznaczone na rozwój i komercjalizację technologii półprzewodnikowych, które poprawiają wydajność algorytmów sztucznej inteligencji w sieciach komputerowych (ang. advanced computers for AI at the edge) (dostęp: 15.12.2022).
- Polski wehikuł inwestycyjny [JR HOLDING ASI S.A. zakupił 7,07% udziałów w spółce FLUENCE Sp. z o.o. za kwotę 1 mln EUR](#). Polski startup jest producentem specjalistycznych laserów femtosekundowych opartych o technologię światłowodową (dostęp: 30.12.2022).
- Rzeszowski startup [The Batteries Sp. z o.o. opracował tanią i energooszczędną metodę wytwarzania baterii cienkowarstwowych przy użyciu odparowywania próżniowego wzmocnionej plazmą o wysokiej gęstości](#). W efekcie żywotność baterii wynosi ok. 54 lata, a czas ładowania od 0 do 100% trwa 8 minut (dostęp: 31.12.2022).

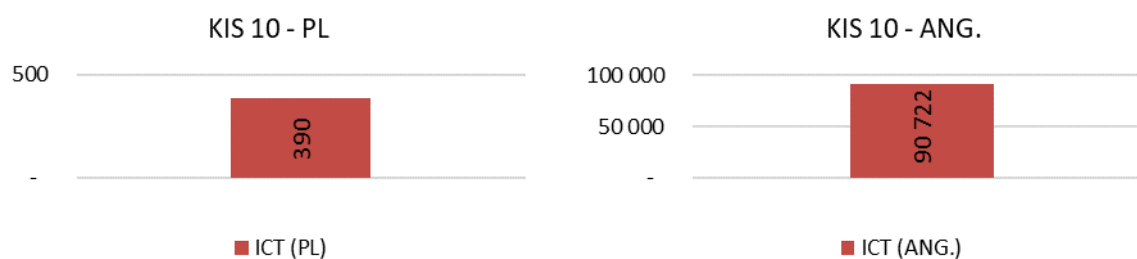
Wydarzenia

- Europejska Agencja Straży Granicznej i Przybrzeżnej (ang. Frontex) ogłosiła [nabór wniosków w programie Frontex Research Grants Program](#). Celem programu jest opracowanie projektów badawczych i nowych technologii do zarządzania granicami, m.in. z wykorzystaniem elektroniki (dostęp: 30.12.2022).
- Globalny producent półprzewodników [Taiwan Semiconductor Manufacturing Co Ltd. poinformował o lokalizacji pierwszej fabryki w Europie](#). Inwestycja jest planowana w Dreźnie (Niemcy) (dostęp: 31.12.2022).
- Komisja Europejska opublikowała [harmonogram konkursów w programie Horyzont Europa na lata 2023-2024](#) dla obszaru priorytetowego „Digital, Industry and Space” (dostęp: 30.12.2022).
- W dniach 2-6 czerwca 2023 r. w Bukareszcie (Rumunia) odbędzie się [międzynarodowa konferencja branży elektronicznej „International Conference on Transparent Optical Networks ICTON 2023”](#) (dostęp: 30.12.2022).

X. KIS 10. Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne

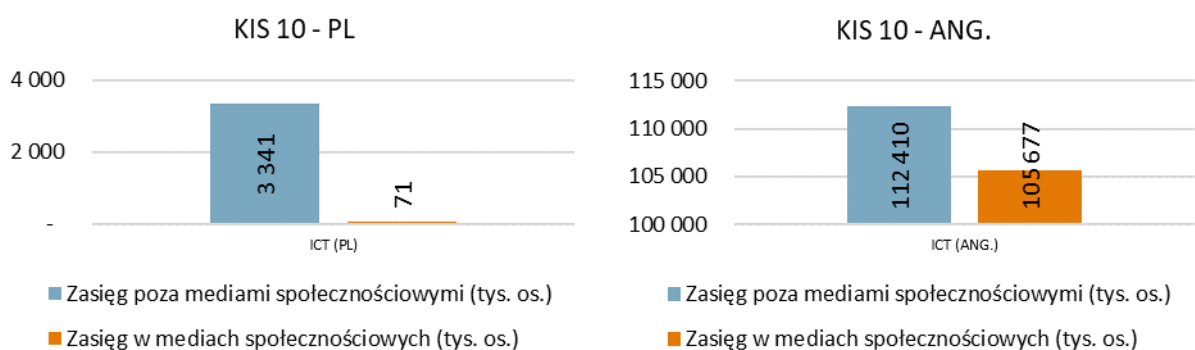
Obecność KIS 10. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 28. Liczba wzmianek dotyczących KIS 10



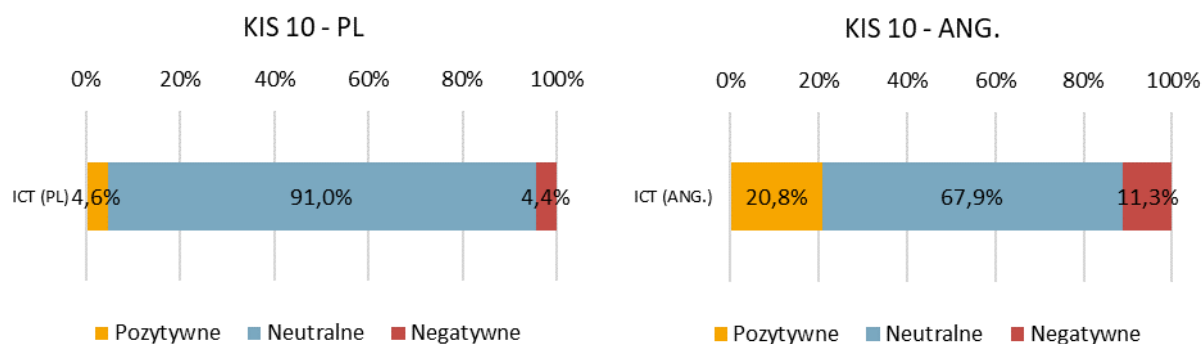
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 29. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 30. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 10

Inwestycje

- ❶ Kalifornijski startup [OpenAI Inc. \(USA\)](#) opracował chatbota [ChatGPT](#) – narzędzie oparte na sztucznej inteligencji, które pozwala użytkownikom komunikować się w przy użyciu technologii przetwarzania języka naturalnego GPT-3.5. Rozwiązanie jest [dostępne za pośrednictwem przeglądarki internetowej](#) i udziela [odpowiedzi na pytania z wysokim poziomem trafności](#) konkurencyjnym [wobec dostępnych wyszukiwarek internetowych](#). Po pięciu dniach od wprowadzenia na rynek [liczba użytkowników ChatGPT przekroczyła 1 mln](#). Współtwórcą chatbota firmy OpenAI jest [polski matematyk Wojciech Zaremba](#) (dostęp: 28.12.2022).
- ❷ Polski startup [ResQuant Sp. z o.o.](#) [pozyskał 1,1 mln zł od funduszu Invento VC na rozwój technologii cyberbezpieczeństwa](#). Otrzymane środki będą przeznaczone na [opracowanie, przetestowanie i wprowadzenie na rynek nowych usług kryptograficznych](#) zgodnie z wymaganiami „[Commercial National Security Algorithm Suite 2.0](#)” (dostęp: 30.12.2022).
- ❸ Niemiecki startup [Tapline UG](#) [pozyskał finansowanie w wysokości 31,7 mln EUR na rozwój alternatywnych form finansowania firm technologicznych na wczesnym etapie rozwoju](#) (ang. revenue-based financing). Do konsorcjum inwestycyjnego dołączył polski fundusz Black Pearls VC (dostęp: 30.12.2022).

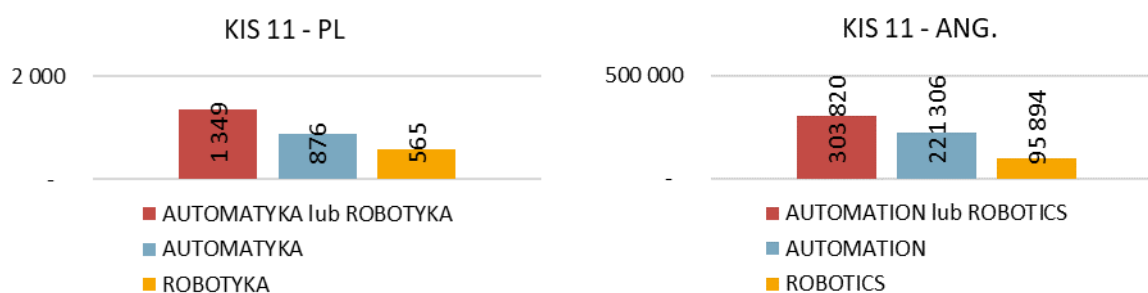
Wydarzenia

- ❶ Firma Escola S.A. ogłosiła nabór zgłoszeń do konkursu [Mobile Trends Awards 2022](#). W konkursie nagradzane są rozwiązania cyfrowe wykorzystujące technologie mobilne (dostęp: 15.12.2022).
- ❷ W dniu 27 stycznia 2023 r. w Kopenhadze odbędzie się konferencja [The Nordic Metaverse Summit 2023](#). Organizatorami wydarzenia są: The Confederation of Danish Industry oraz Copenhagen Institute for Futures Studies (dostęp: 15.12.2022).
- ❸ W dniu 15 grudnia 2022 r. w Brukseli (Belgia) odbyło się [Europejskie Forum AI](#). W ramach wydarzenia zaprezentowano raport Fundacji Digital Poland pt. „[Wpływ aktu o sztucznej inteligencji na europejski rynek startupów AI](#)” (dostęp: 31.12.2022).

XI. KIS 11. Automatykacja i robotyka procesów technologicznych

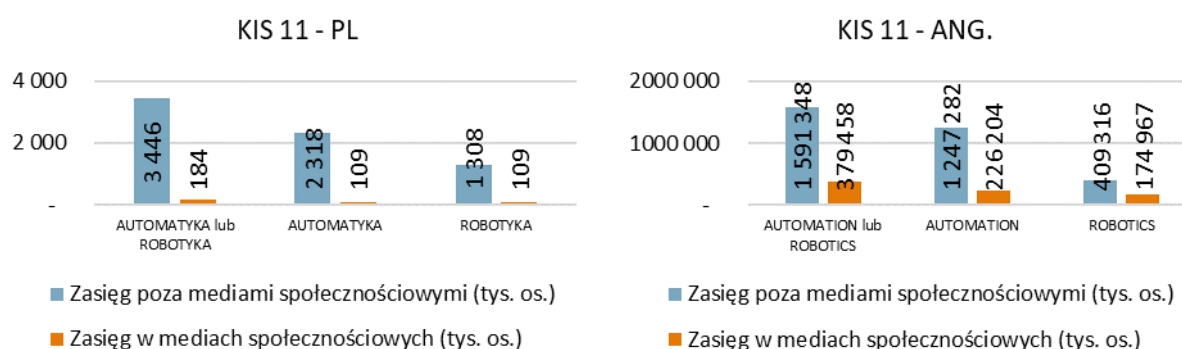
Obecność KIS 11. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 31. Liczba wzmianek dotyczących KIS 11



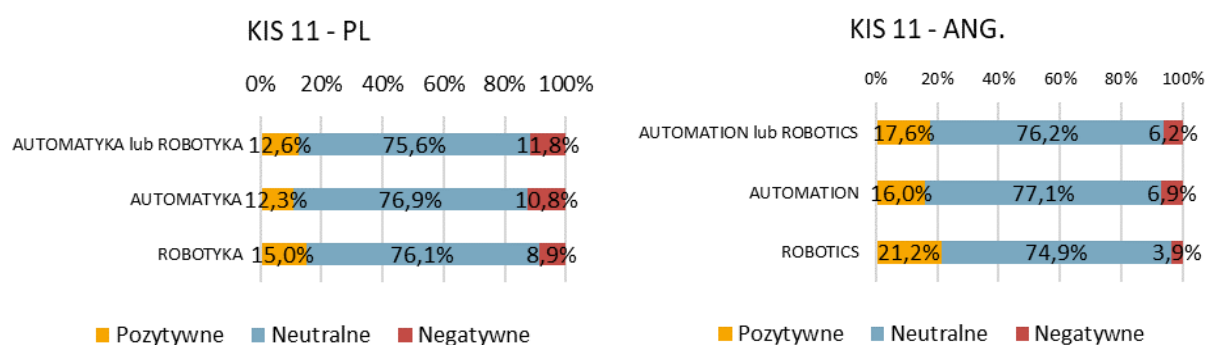
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 32. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Wykres 33. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

Najważniejsze informacje o inwestycjach i wydarzeniach w obszarze KIS 11

Inwestycje

- ❶ Polski startup [Surveily Sp. z o.o. został wybrany do grona finalistów hiszpańskiego programu akceleracyjnego BIND 4.0 Open Innovation and Acceleration](#). Firma [zautomatyzowała proces nadzoru oraz przewidywania ryzyka](#) w przemyśle produkcyjnym (dostęp: 10.12.2022).
- ❷ Firma [Elektrotim S.A. sprzedała udziały w spółce Procom System S.A. produkującej rozwiązania z obszaru automatyzacji i robotyzacji przemysłu](#). Transakcja o wartości 9,09 mln zł miała formułę wykupu menedżerskiego (dostęp: 14.12.2022).
- ❸ Amerykańska [firma technologiczna LivePerson Inc. ogłosiła stworzenie w Polsce centrum badawczo-rozwojowego w segmencie zautomatyzowanych rozwiązań cyfrowych zwiększających zaangażowanie klientów](#). Inwestycja jest elementem rozwoju firmy na rynku europejskim (dostęp: 03.01.2023).

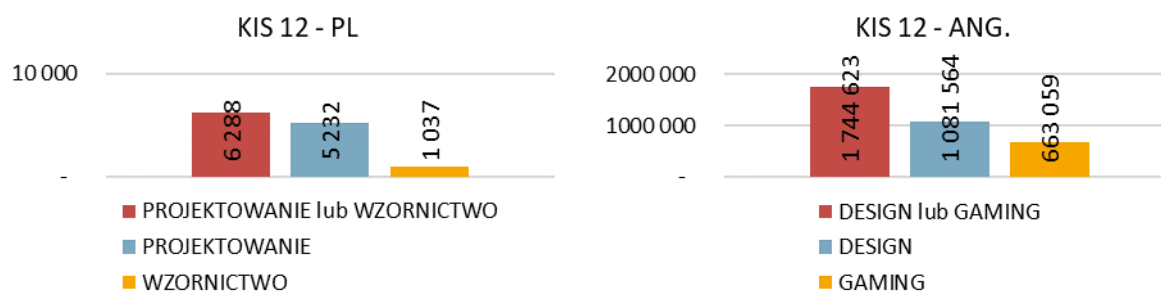
Wydarzenia

- ❶ Naukowcy z Massachusetts Institute of Technology (USA) [opublikowali założenia autonomicznego, samoreplikującego się systemu robotycznego](#), złożonego z pojedynczych minirobotów [zdolnych do współpracy ze sobą przy montażu maszyn lub obiektów znacznie większych od użytych](#) robotów np. pojazdów (dostęp: 10.12.2022).
- ❷ Firma doradcza Deloitte opublikowała [raport z badania pt. „Inteligentna Automatyka 2022”](#). Według raportu, w automatyzacji najpopularniejsze są rozwiązania kompleksowe (ang. end-to-end automation) (dostęp: 10.12.2022).
- ❸ Komisja Europejska przyjęła dokument strategiczny pt. [„A Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe”](#), w którym zaprezentowano wizję rozwoju europejskiego rynku dronów i pojazdów autonomicznych (dostęp: 28.12.2022).
- ❹ Narodowe Centrum Badań i Rozwoju zapowiedziało [ogłoszenie naboru wniosków do piątej edycji konkursu INFOSTRATEG na projekty zamawiane dla Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii](#). Celem planowanego konkursu jest wybór rozwiązań opartych na algorytmach uczenia maszynowego umożliwiających automatyczną detekcję obiektów topograficznych (dostęp: 30.12.2022).

XII. KIS 12. Inteligentne technologie kreatywne

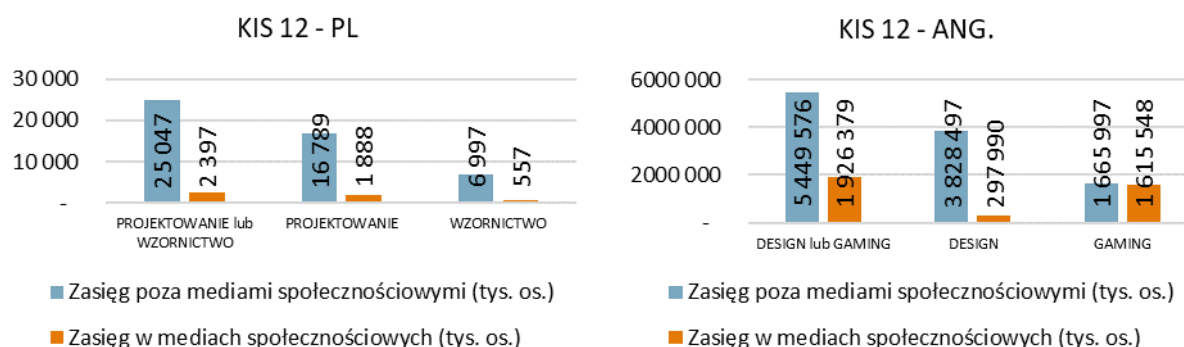
Obecność KIS 12. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 34. Liczba wzmianek dotyczących KIS 12



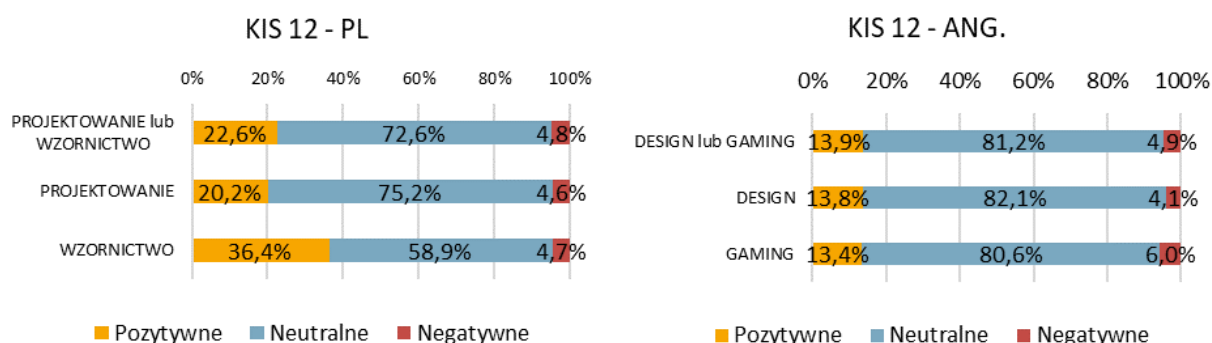
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych²

Wykres 35. Wskaźniki zasięgu w mediach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych.

Wykres 36. Wskaźniki sentymentu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

² Liczby wzmianek dla haseł „design” i „gaming” przekroczyły możliwości narzędzia (maksymalną możliwą do pomiaru liczbę wzmianek). Liczby te zostały więc doszacowane 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 Producent sprzętu sportowego firma Sportable Inc. (USA) we współpracy z twórcą portalu www.gilbertrugby.com, brytyjską firmą Grays of Cambridge (International) Ltd. [opracowali prototyp piłki do rugby wyposażonej w układy scalone](#), która [monitoruje wskaźniki w trakcie gry, m.in. odległość podań i kopnięć oraz prędkość piłki, oraz udostępnia dane](#) z opóźnieniem poniżej 400 milisekund (dostęp: 30.12.2022).
- ❷ Polski startup [Mnemosis S.A. opracował technologię skanowania ruchu za pomocą algorytmów automatycznie przetwarzających dane w wymiarach 3D/4D tworząc cyfrowe modele skanowanych postaci](#). Technologia ma zastosowanie m.in. w przemyśle kreatywnych (dostęp: 30.12.2022).

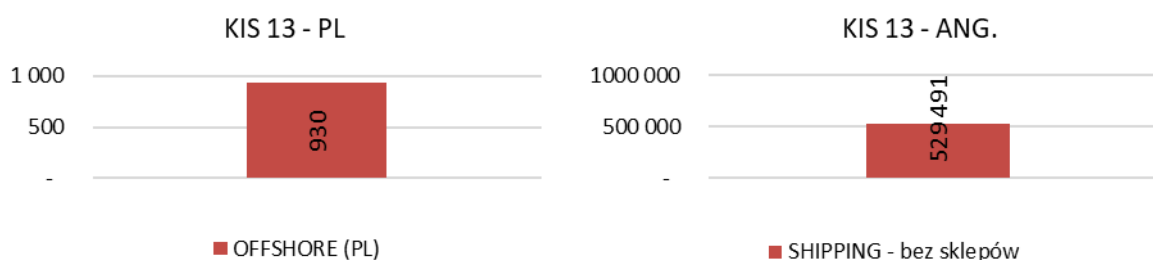
Wydarzenia

- ❶ Fundacja Digital Poland ogłosiła III edycję [konkursu Digital Ars 2022 na prace artystyczne tworzone z wykorzystaniem sztucznej inteligencji](#) (dostęp: 10.12.2022).
- ❷ Komisja Europejska opublikowała [harmonogram konkursów w programie Horyzont Europa na lata 2023-2024](#) dla obszaru priorytetowego „Culture, Creativity and Inclusive Society” (dostęp: 12.12.2022).
- ❸ W dniach 17-23 kwietnia 2023 roku w Mediolanie (Włochy) odbędzie się 61 edycja międzynarodowych targów dla projektantów i twórców sztuki użytkowej [Milan Design Week 2023](#) (dostęp: 15.12.2022).
- ❹ W dniach 26-29 stycznia 2023 r. w Katowicach odbędą się [międzynarodowe targi architektury i wzornictwa 4Design Days 2023](#) (dostęp: 31.12.2022).
- ❺ Firma doradcza Deloitte opublikowała coroczny ranking [The Deloitte Technology Fast 50, w którym wyróżniono 50 najszybciej rozwijających się przedsiębiorstw technologicznych z krajów Europy Środkowo-Wschodniej, w tym 17 z Polski](#). W pierwszej dziesiątce rankingu znalazły się cztery polskie firmy, m.in. startup [noo.ma](#) (NOOMA Sp. z o.o.), który opracował aplikację AI do projektowania wyposażenia wnętrz (dostęp: 30.12.2022).

XIII. KIS 13. Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich i przybrzeżnych oraz logistyki transportu morskiego i śródlądowego

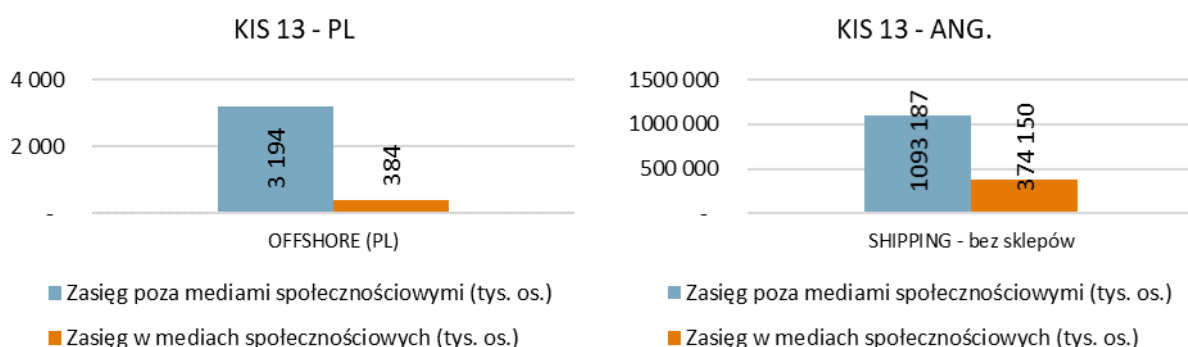
Obecność KIS 13. w internecie polskojęzycznym i anglojęzycznym

Wykres 37. Liczba wzmianek dotyczących KIS 13



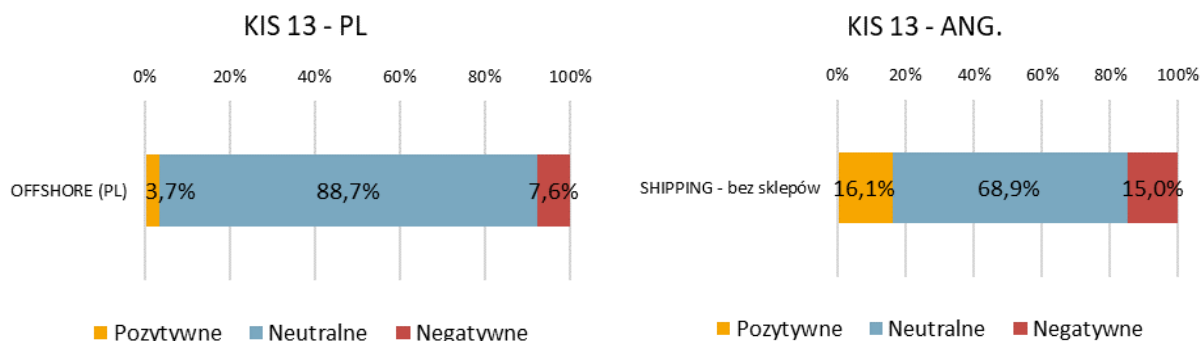
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych internetowych

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 Międzynarodowe [konsorcjum NorthH2](#) złożone z przedsiębiorstw energetycznych i logistycznych (Groningen Seaports N.V., Eneco N.V., Shell Nederland B.V. (Niderlandy), RWE AG (Niemcy) oraz Equinor ASA (Norwegia)) [zakończyło prace nad studium wykonalności nowego łańcucha morskiej produkcji i dostaw wodoru na wodach terytorialnych Niderlandów Morza Północnego. Kolejnym etapem realizacji największego projektu tego typu w Europie jest zaprojektowanie technologii produkcji ok. 1 mln ton wodoru rocznie](#) przez duńską grupę konsultingowo-inżynierską Rambøll Group A/S. Inwestycja zostanie uruchomiona w latach 2030-2035 (dostęp: 31.12.2022).
- ❷ Fińska firma [Metsähallitus Oy](#) wybrała szwedzką spółkę [Vattenfall AB](#) na wykonawcę [projektu pierwszej fińskiej elektrowni wiatrowej](#) na morzu. Elektrownia o mocy 1,3 GW i rocznej produkcji 5 TWh zostanie uruchomiona ok. 2030 r. (dostęp: 31.12.2022).

Wydarzenia

- ❶ Ministerstwo Klimatu i Środowiska RP [opublikowało aktualizację rządowego projektu Ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw](#). Autopoprawka przewiduje m.in. [zwiększenie maksymalnej, łącznej mocy morskich farm wiatrowych na polskich wodach Morza Bałtyckiego z 5 do 12 GW](#) (4 GW w 2025 r., 4 GW w 2027 r., 2 GW w 2029 r. i 2 GW 2031 r.) oraz zwiększenie liczby aukcji dla inwestorów morskiej energetyki wiatrowej (dostęp: 30.12.2022).
- ❷ Ministerstwo Infrastruktury RP wpisało [Towarzystwo klasyfikacyjne Bureau na listę organizacji upoważnionych do przeprowadzania certyfikacji morskich farm wiatrowych](#) Zgodnie z Ustawą o bezpieczeństwie morskim [certyfikację morskich farm wiatrowych w Polsce może prowadzić siedem podmiotów](#) (dostęp: 30.12.2022).
- ❸ Magazyn [The Economist](#) opublikował [przekrojową analizę na temat wpływu przemysłu azotowego na środowisko naturalne](#) i zasoby wodne na Ziemi (dostęp: 31.12.2022).
- ❹ Wydawnictwo ekonomiczne Onepress opublikowało książkę pod redakcją Łukasza Sikorskiego „[Morska energetyka wiatrowa: praktyczne wprowadzenie](#)” (dostęp: 31.12.2022).

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