

Bruksela, 6 października 2023 r.
(OR. en)

13892/23
ADD 1

LIMITE

DUAL USE 11
POLCOM 225
COMPET 961
TELECOM 291
RELEX 1151
CFSP/PESC 1357

PISMO PRZEWODNIE

Od:	Sekretariat Generalny Rady
Do:	Delegacje
Nr dok. Kom.:	C(2023) 6689 final
Dotyczy:	ZAŁĄCZNIK do zalecenia Komisji w sprawie obszarów technologii krytycznych dla bezpieczeństwa gospodarczego UE, na potrzeby pogłębionej oceny ryzyka z udziałem państw członkowskich

Delegacje otrzymują w załączeniu dokument C(2023) 6689 final.

Zał.: C(2023) 6689 final



KOMISJA
EUROPEJSKA

Strasburg, dnia 3.10.2023 r.
C(2023) 6689 final

ANNEX

ZAŁĄCZNIK

do

zalecenia Komisji

**w sprawie obszarów technologii krytycznych dla bezpieczeństwa gospodarczego UE, na
potrzeby pogłębionej oceny ryzyka z udziałem państw członkowskich**

ZAŁĄCZNIK

Wykaz 10 obszarów technologii krytycznych dla bezpieczeństwa gospodarczego UE

Obszar technologii		Technologie*
		<i>*Wykaz technologii dla każdego obszaru stanowi prawdopodobny centralny punkt oceny ryzyka, ale nie jest wyczerpujący</i>
1.	TECHNOLOGIE W ZAKRESIE ZAAWANSOWANYCH PÓLPRZEWODNIKÓW	• Mikroelektronika, w tym procesory • Technologie fotoniczne (w tym lasery wysokoenergetyczne) • Czipy wysokiej częstotliwości • Sprzęt do produkcji półprzewodników o bardzo zaawansowanych rozmiarach węzłów
2.	TECHNOLOGIE SZTUCZNEJ INTELIGENCJI	• Obliczenia wielkiej skali • Przetwarzanie danych w chmurze i na obrzeżach sieci • Technologie analizy danych • Komputerowe rozpoznawanie obrazów, przetwarzanie języka, rozpoznawanie obiektów
3.	TECHNOLOGIE KWANTOWE	• Obliczenia kwantowe • Kryptografia kwantowa • Komunikacja kwantowa • Wykrywanie i radary kwantowe
4.	BIOTECHNOLOGIE	• Techniki modyfikacji genetycznej • Nowe techniki genomowe • Nadpisywanie genów • Biologia syntetyczna
5.	ZAAWANSOWANA ŁĄCZNOŚĆ I NAWIGACJA ORAZ ZAAWANSOWANE TECHNOLOGIE CYFROWE	• Bezpieczna komunikacja cyfrowa i łączność cyfrowa, np. RAN i Open RAN (sieć dostępu radiowego) oraz 6G • Technologie bezpieczeństwa cybernetycznego, w tym systemy cyberinwigilacji, bezpieczeństwa oraz wykrywania włamań i zapobiegania włamaniom, kryminalistyka cyfrowa • Internet rzeczy i rzeczywistość wirtualna • Technologie rozproszonego rejestru i tożsamości cyfrowej • Technologie naprowadzania, nawigacji i kontroli, w tym elektronika lotnicza i pozycjonowanie na morzu
6.	ZAAWANSOWANE	• Detekcja elektrooptyczna, radarowa, chemiczna, biologiczna, radiologiczna i rozproszona

	TECHNOLOGIE DETEKCJI	• Magnetometry, mierniki gradientu magnetycznego • Podwodne czujniki pola elektrycznego • Grawimetry i mierniki gradientu
7.	TECHNOLOGIE KOSMICZNE I NAPĘDOWE	• Specjalne technologie ukierunkowane na przestrzeń kosmiczną, od poziomu komponentów po systemy • Technologie obserwacji przestrzeni kosmicznej i obiektów kosmicznych oraz obserwacji Ziemi • Kosmiczne pozycjonowanie, nawigacja i synchronizacja czasu (PNT) • Bezpieczna komunikacja, w tym łączność na niskiej orbicie okołoziemskiej (LEO) • Technologie napędowe, w tym napęd hipersoniczny i komponenty do celów wojskowych
8.	TECHNOLOGIE ENERGETYCZNE	• Technologie syntezy jądrowej, reaktory i wytwarzanie energii, technologie konwersji radiologicznej/wzbogacenia i recyklingu radiologicznego • Wodór i nowe paliwa • Technologie neutralne emisyjnie, w tym fotowoltaika • Inteligentne sieci i magazynowanie energii, baterie
9.	ROBOTYKA I SYSTEMY AUTONOMICZNE	• Drony i pojazdy (powietrzne, lądowe, nawodne i podwodne) • Roboty i systemy precyzyjne sterowane robotami • Egzoszkielety • Systemy wspomagane sztuczną inteligencją
10.	ZAAWANSOWANE MATERIAŁY, TECHNOLOGIE PRODUKCJI I RECYKLINGU	• Technologie wytwarzania nanomateriałów, materiałów inteligentnych, zaawansowanych materiałów ceramicznych, materiałów niewykrywalnych, materiałów bezpiecznych i zrównoważonych już na etapie projektowania • Obróbka przyrostowa, także w terenie • Produkcja mikroprecyzyjna sterowana cyfrowo i obróbka laserowa/spawanie laserowe na małą skalę • Technologie wydobywania, przetwarzania i recyklingu surowców krytycznych (w tym ekstrakcja hydrometalurgiczna, bioługowanie, filtracja oparta na nanotechnologii, przetwarzanie elektrochemiczne i czarna masa)