

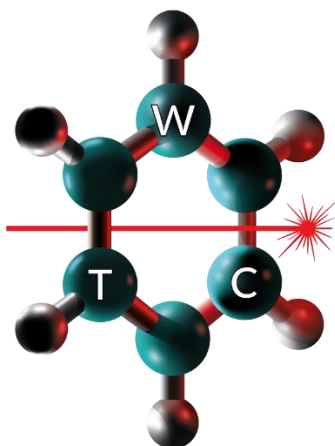
STRATEGIA

Wydziału Nowych Technologii i Chemii

Wojskowej Akademii Technicznej

im. Jarosława Dąbrowskiego

na lata 2024 - 2028



Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Wartości, misja i wizja Wydziału Nowych Technologii i Chemii	3
2.1 Wartości	3
2.2 Misja	4
2.3 Wizja	4
3. Uwarunkowania	5
4. Kierunki Rozwoju	13
5. Cele taktyczno-operacyjne	14
6. Zadania i mierniki	17
7. Podsumowanie	20
8. Załącznik nr 1 – charakterystyka celów taktyczno-operacyjnych	21

1. Wprowadzenie

Przyjęta Strategia Wydziału Nowych Technologii i Chemii jest rozwinięciem celów strategicznych wskazanych w przyjętej przez Senat Wojskowej Akademii Technicznej Strategii Akademii (Uchwała nr 120/WAT/2023 z dnia 28 września 2023 r.), w ramach Strategicznych Kierunków Rozwoju (SKR) i celów strategicznych przyjętych odpowiednio do zakresu działania Wydziału w okresie pięcioletnim 2024-2028, w sześciu priorytetowych obszarach:

- Kształcenie i szkolenie na najwyższym poziomie;
- Wzmacnianie pozycji WTC jako wsparcia naukowo-eksperyckiego MON;
- Zwiększenie potencjału B+R oraz pozycji naukowej Wydziału;
- Dynamizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym;
- Dążenie do doskonałości organizacyjnej i utrzymanie stabilności finansowej;
- Rozwijanie i promowanie wizerunku WTC i WAT.

Diagnozy stanu obecnego dokonano według metodyki SWOT i w oparciu o jej wyniki opracowano cele operacyjne i taktyczne. Perspektywa czasowa Strategii, lata 2024-2028, zakłada kontynuację polityki rozwoju i nawiązuje bezpośrednio do Strategii realizowanej w Wojskowej Akademii Technicznej, ściśle korespondując z tym dokumentem w obszarze kierunków strategicznych.

2. Wartości, misja i wizja Wydziału Nowych Technologii i Chemii

Dbałość o wartości, ugruntowana wieloletnia misja i nakreślona wizja Wydziału Nowych Technologii i Chemii WAT prowadzą do osiągnięcia najwyższych standardów w kształceniu i szkoleniu oraz rozwoju dyscyplin naukowych prowadzonych w ramach Wydziału, których celem jest efektywna współpraca międzynarodowa, badania na rzecz Sił Zbrojnych RP i gospodarki narodowej.

2.1 Wartości

Wartości jakie wyznaje i którymi kieruje się w codziennej działalności społeczność akademicka Wydziału Nowych Technologii i Chemii ściśle przynależą do zbioru wartości właściwych życiu akademickiemu w Wojskowej Akademii Technicznej, która dziedziczy i kultywuje tradycje założonej w 1765

r. Szkoły Rycerskiej – Akademii Szlacheckiego Korpusu Kadetów Jego Królewskiej Mości i Rzeczypospolitej, która zapoczątkowała działalność wyższego szkolnictwa wojskowego w Polsce. Naczelne, wyznawane przez całą społeczność akademicką Wojskowej Akademii Technicznej wartości to patriotyzm, honor, szlachetność, odwaga, rzetelność, godność i poszanowanie człowieka, sprawiedliwość, etyka w postępowaniu i dyscyplina.

Dodatkowo, naczelnymi wartościami Wydziału są także dążenie do ustawicznego rozwoju poprzez innowacyjne badania nawiązujące do najlepszych wzorców nauki światowej, uczciwość i etyka w prowadzeniu badań naukowych, nowoczesne kształcenie służące rozwojowi studentów i kadry Wydziału oraz kierowanie się zasadami wzajemnego szacunku, zaufania i tolerancji.

2.2 Misja

Misją Wydziału Nowych Technologii i Chemii jest prowadzenie kształcenia akademickiego żołnierzy i studentów cywilnych oraz prowadzenie działalności naukowo-badawczej na najwyższym poziomie, a także uczestnictwo w rozwoju Sił Zbrojnych RP oraz udział w budowie gospodarki narodowej opartej na innowacjach.

2.3 Wizja

W najbliższych latach działalność Wydziału będzie nacechowana kreatywnością i zaangażowaniem w rozwój najwyższej jakości kształcenia oraz doskonalenie badań naukowych w połączeniu z poszanowaniem tradycji i troską o integrację środowiska naukowego Wydziału – jak też szerzej Wojskowej Akademii Technicznej jako wiodącego ośrodka akademickiego, nie tylko w resorcie obrony narodowej, lecz również w kraju i świecie. Ambicją społeczności akademickiej Wydziału jest aktywny udział w kształtowaniu kultury naukowej w wymiarze krajowym i międzynarodowym. Wydział będzie otwarty dla wszystkich, którzy swoją wiedzę, twórczym zaangażowaniem i postawą przyczyniają się do umocnienia jego rangi oraz działają na rzecz rozwoju społeczności akademickiej w trosce o wspólne dobro.

3. Uwarunkowania

Wydział Nowych Technologii i Chemii wywodzi się, w podstawowej części dwóch aktualnych instytutów – Instytutu Chemii oraz Instytutu Fizyki Technicznej, z jednego z czterech wydziałów utworzonych w 1959 roku, mianowicie z Wydziału Chemii Wojskowej. Trzeci z aktualnych instytutów wydziałowych - Instytut Inżynierii Materiałowej, ma jeszcze starsze korzenie, sięgające początków Akademii w 1951 roku, gdyż dziedziczy bezpośrednio spuściznę i tradycje utworzonej w tym okresie ogólnoakademickiej Katedry Metaloznawstwa i Technologii Metali (od 1959 roku w Wydziale Mechanicznym).

Wydział Chemii Wojskowej tworzyły trzy katedry ogólnoakademickie: Fizyki Ogólnej, Matematyki Wyższej i Chemii Podstawowej oraz nowo powołanej – Katedry Obrony Przeciwatomowej z wyłączonego z Katedry Materiałów Wybuchowych i Obrony Przeciwchemicznej byłego Fakultetu Artyleryjsko-Technicznego.

Utworzenie, z inicjatywy gen. prof. Sylwestra Kaliskiego, nowego kierunku studiów – fizyki technicznej (1962 r.), spowodowało zmianę nazwy na Wydział Chemii i Fizyki Technicznej. Do nowego Wydziału włączono nowo utworzone katedry: Technicznych Zastosowań Fizyki, Elektroniki Ciała Stałego, Podstaw Mechaniki i Fizyki Technicznej. W 1973 roku utworzono etatowe instytuty. Wraz z rozwojem kadry oraz zmianą zadań dydaktycznych i naukowych organizowano wydziałowe struktury mieszane – instytutowo-katedralne.

W 1970 roku powołano Zakład Meteorologii, w którym kształcono specjalistów na kierunku meteorologia wojskowa. W 1983 roku kształcenie meteorologów przeniesiono do Wydziału Inżynierii Lądowej i Geodezji.

W 1994 roku, w ramach reorganizacji połączono Wydziały Chemii i Fizyki Technicznej oraz Inżynierii Lądowej i Geodezji i utworzono Wydział Inżynierii, Chemii i Fizyki Technicznej. Równocześnie, Katedrę Matematyki włączono do Wydziału Cybernetyki, a zakład Materiałów Wybuchowych – do Wydziału Uzbrojenia i Lotnictwa.

W latach 1959–1980 na wojskowym kierunku chemicznym kształcono specjalistów w zakresie: obrony przed bronią masowego rażenia, ochrony wojsk przed skażeniami, sprzętu wojsk chemicznych, materiałów wybuchowych. W następnych latach kształcenie zawężono do dwóch specjalności: ochrona przed skażeniami oraz technologia materiałów wybuchowych (łącznie z paliwami raketowymi). Na kierunku fizyka techniczna tworzone specjalności w zależności od zapotrzebowania na absolwentów, których przygotowywano według

indywidualnego toku studiów. Były to: fizyka i elektronika ciała stałego, fizyka metali, fizyka wybuchu, fizyka jądrowa i elektronika kwantowa, fizyka plazmowa, fizyka promieniowania elektromagnetycznego oraz fizyka i technologia ciała stałego.

W latach 1994–2006 kształcono studentów na kierunkach: chemia, budownictwo, geodezja i kartografia oraz fizyka techniczna. W ciągu pięćdziesięciu lat istnienia Wydziału wykształcenie zdobywali podchorążowie w specjalnościach przydatnych w wojsku i unikalnych w skali kraju. Z dniem 1 września 2006 roku wydział otrzymał nazwę Wydziału Nowych Technologii i Chemii.

Już 70. letni, skumulowany dorobek i doświadczenie jakie posiada zespół wydziałowy w realizacji kształcenia materiałowo-technologicznego – pierwotnie dla wszystkich specjalizacji inżynierskich prowadzonych w Akademii, kolejno - dla wszystkich specjalności kierunku budowa i eksploatacja maszyn oraz wybranych specjalności kierunków fizyka techniczna i chemia, a w okresie od 2006 roku – profilując kierunek kształcenia inżynieria materiałowa na poziomie studiów inżynierskich, magisterskich i doktoranckich.

Obecnie Wydział realizuje proces kształcenia i prowadzi działalność naukowo-badawczą w dyscyplinie nauki chemiczne należącej do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz dyscyplinie inżynieria materiałowa przynależnej do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych w następujących komórkach organizacyjnych:

- Instytut Chemii,
- Instytut Fizyki Technicznej,
- Instytut Inżynierii Materiałowej.

Zakres badań naukowych Wydziału ukierunkowany jest głównie na potrzeby obronności i obejmuje problemy, które są obiektem zainteresowania zarówno Sił Zbrojnych RP, jak i organów samorządowych oraz podmiotów gospodarczych. Działalność naukowo-badawcza obejmuje realizację programów i prac badawczych w niżej wymienionych obszarach naukowo-technicznych:

- chemia i technologia ciekłych kryształów; zastosowania ciekłych kryształów,
- metody syntezy związków ciekłokrystalicznych,
- chemia materiałów nanoporowatych,

- fizykochemia zjawisk powierzchniowych,
- chemia i technologia materiałów wybuchowych,
- chemia procesów spalania i detonacji,
- fizyka wybuchu,
- monitoring i analiza skażeń środowiska,
- ochrona przed skażeniami,
- dozymetria i ochrona radiologiczna,
- fizyka i technika podczerwieni,
- optoelektronika i fotonika światłowodowa,
- fizyka i technologia stałych i ciekłych kryształów,
- badania podstawowe materiałów do magazynowania wodoru w fazie stałej,
- mechanochemia i mechaniczna synteza materiałów,
- technologie wytwarzania i przetwarzania materiałów wodorochłonnych,
- technologie magazynowania wodoru w fazie stałej,
- zaawansowane materiały inżynierskie wytwarzane metodą metalurgii proszków,
- hybrydowe moduły pasywnej osłony balistycznej,
- obróbka plastyczna metali i stopów z wykorzystaniem procesów silnego odkształcenia plastycznego (SPD) i asymetrii prędkości walcowania (ASR),
- taśmy i folie ze stopów intermetalicznych o ściśle określonych właściwościach dopasowanych do konkretnych zastosowań funkcjonalnych lub konstrukcyjnych,
- mikrometalurgia w procesach wytwarzania przyrostowego
- technologie wytwarzania i przetwarzania przyrostowego materiałów inżynierskich, w tym dedykowanych do aplikacji biomedycznych,
- funkcjonalizacja materiałów z wykorzystaniem technik addytywnych,
- technologie modyfikacji warstwy powierzchniowej materiałów inżynierskich,
- technologie obróbki materiałów inżynierskich,
- technologie wytwarzania materiałów spiekanych.

W ramach sformułowanych wyżej podstawowych dziedzin zainteresowań, pracownicy Wydziału przy aktywnym udziale doktorantów i studentów, prowadzą badania podstawowe i stosowane w obszarze nauk chemicznych, inżynierii materiałowej i fizyki, a także wykonują liczne prace naukowo-badawcze i usługowych na potrzeby wojska i przemysłu obronnego – współpracując z wieloma cywilnymi i wojskowymi uczelniami i instytutami naukowo-badawczymi.

Szczególną wartość dodaną ma fakt, że pracownicy naukowcy Wydziału prowadzący te badania to jednocześnie nauczyciele akademicki odpowiedzialni za przedmioty w ramach prowadzonych przez wydział kierunków studiów. Wydział dysponuje dobrze wyposażonymi salami wykładowymi, nowoczesnymi laboratoriami, pracowniami dydaktycznymi i naukowymi wyposażonymi w unikalną aparaturę i urządzenia badawcze.

Podstawą opracowania strategii była dogłębna analiza wewnętrznego potencjału, a także szans oraz zagrożeń zewnętrznych (analiza SWOT). Obserwacja otoczenia i współcześnie zachodzących procesów demograficznych, zmian dotyczących kształcenia, rozwoju kierunków badań oraz poziomu finansowania szkolnictwa wyższego, stały się podstawą określenia Strategii Rozwoju Wydziału Nowych Technologii i Chemii na lata 2024-2028.

ANALIZA SWOT

Analizę SWOT wykonano w kilku obszarach, dzieląc je na czynniki wewnętrzne i czynniki zewnętrzne. Wyniki przeprowadzonej analizy przedstawiono w tab. 1.

Tab. 1. Analiza SWOT Wydziału Nowych Technologii i Chemii.

ANALIZA SWOT - ocena potencjału Wydziału				
Rodzaj czynnika	CZYNNIKI WEWNĘTRZNE			
	MOCNE STRONY		SŁABE STRONY	
Czynnik ludzki	1.	Doświadczona kadra naukowa i dydaktyczna	1.	Mała liczba studentów zaangażowanych w procesy badawcze
	2.	Liczne osiągnięcia i wyróżnienia pracowników	2.	Starzenie się kadry dydaktycznej
	3.	Wykwalifikowana i doświadczona kadra wojskowa i będąca w rezerwie realizująca zadania i szkoleniowe w procesie kształcenia podchorążych	3.	Mała liczba studentów zagranicznych oraz podchorążych

	4.	Absolwenci o kompetencjach dopasowanych do rynku pracy w sektorze wojskowym i gospodarce narodowej	4.	Niedostateczne przygotowanie części nauczycieli akademickich w zakresie innowacyjnych metod kształcenia oraz nauczania w języku angielskim
	5.	Na studia przyjmowani są najlepsi kandydaci, z wysokimi wynikami	5.	Wąskie grono dostępnych na rynku pracy specjalistów
	6.	Niska rotacja pracowników	6.	Powielanie zadań kadry administracyjnej wydziału z zadaniami administracji w centrali
	7.	Posiadanie wielu specjalistów w niszowych dziedzinach	7.	Ograniczenia w zatrudnianiu najlepszych absolwentów wojskowych do pracy
	8.	Korzystne uwarunkowania dla rozwoju kadry		
	9.	Duża liczba pracowników posiadających stopień doktora habilitowanego i profesora		
Czynnik majątkowy (rzeczowo-finansowy)	1.	Baza szkoleniowa umożliwiająca kształcenie i szkolenie na potrzeby MON	1.	Brak kompleksowego informatycznego systemu wspomagania zarządzania, ułatwiającego kontakt pomiędzy Wydziałem a Uczelnią
	2.	Lokalizacja zaplecza badawczo-naukowego wydziału ułatwiająca łatwą komunikację	2.	Niezbędna modernizacja bazy szkoleniowej co jest pochodną intensywnej modernizacji technicznej Sił Zbrojnych RP
	3.	Zapewnienie studentom dostępu do nowoczesnych laboratoriów i specjalistycznych pracowni	3.	Przestarzała i niewystarczająca infrastruktura oraz zaplecze badawczo-dydaktyczne
	4.	Uzyskiwanie przychodów z działalności naukowo-badawczej	4.	Utrudnienia w komercjalizacji wyników badań lub niskie zainteresowanie procesem komercjalizacji
	5.	Bardzo dobra i stale rozbudowywana baza naukowa, dydaktyczna i szkoleniowa	5.	Szybko starzejąca się technologia w zakresie obronności i bezpieczeństwa
	6.	Własne, bogate i unikatowe zaplecze laboratoryjne		
	1.	Szeroka oferta dydaktyczna - studia I stopnia, II stopnia, jednolite magisterskie oraz studia podyplomowe, studia w języku angielskim z	1.	Niedostateczne wsparcie wydziałów przez administrację centralną

Czynnik organizacyjno-zarządczy		uwzględnieniem najnowszych form i technik kształcenia		
	2.	Automatyzacja i cyfryzacja wielu procesów administracyjnych	2.	Mała elastyczność struktur uczelni w codziennym działaniu Wydziału
	3.	Wydajny system rekrutacji na studia	3.	Niedostateczny transfer efektów badań do gospodarki
	4.	Stwarzanie studentom szerokich możliwości pracy w kołach naukowych	4.	Ograniczona liczba osób posiadających kwalifikacje do zarządzania międzynarodowymi projektami badawczymi
Czynnik kooperacyjny	1.	Współpraca z MON i przemysłem pozwalająca na dostosowywanie kierunków studiów do potrzeb rynku pracy poprzez łączenie nauki z doświadczeniem wojskowym	1.	Ograniczona aktywność Wydziału w strukturze międzynarodowej
	2.	Zaplecze eksperckie i badawcze MON w zakresie innowacji na rzecz bezpieczeństwa i obronności kraju	2.	Ograniczona komunikacja wewnętrzna i przepływ informacji (niechęć do nawiązywania współpracy)
	3.	Realizacja projektów i programów koordynowanych przez NATO, EDA	3.	Niski potencjał rynkowy realizowanych projektów
	4.	Współpraca wewnątrzwydziałowa w zakresie prowadzenia badań naukowych	4.	Niewystarczająca liczba interdyscyplinarnych prac naukowo-badawczych
	5.	Programy wymiany międzynarodowej studentów i pracowników		
	6.	Autorstwo i współautorstwo studentów i doktorantów w publikacjach naukowych		
Rodzaj czynnika	CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE			
		SZANSE		ZAGROŻENIA
Uwarunkowania krajowe w sferze gospodarczo-społeczno-kulturowej	1.	Prowadzenie kierunków technicznych pożądaných przez Siły Zbrojne RP oraz przez otoczenie społeczno-gospodarcze	1.	Zmiany demograficzne, w tym starzenie się populacji lub zmiany w wielkości i populacji studentów
	2.	Konkurencja na rynku edukacyjnym stwarza szanse na uatrakcyjnienie kierunków studiów, rozwój i doskonalenie nowoczesnych metod dydaktyki	2.	Konkurencja na rynku edukacyjnym może mieć negatywny wpływ na liczbę studentów i na zainteresowanie kierunkami oferowanymi przez Wydział

	3.	Szybki rozwój technologiczny (najnowsze trendy i technologie) stwarza szanse na inwestowanie w nowoczesne technologie i metody naukowe, aby kształcić specjalistów zgodnie z potrzebami rynku	3.	Rozwój konkurencyjnej oferty badań i wdrożeń przez inne uczelnie i ośrodki badawczo-naukowe
	4.	Pozytywne postrzeganie wojska - poparcie społeczne	4.	Postrzeganie wojska - sprzeciw społeczny wobec operacji wojskowych
	5.	Rosnąca mobilność międzynarodowa studentów	5.	Możliwy spadek liczby kandydatów wskutek nadchodzących zmian demograficznych
	6.	Szeroki rozwój działalności naukowej		
	7.	Wykorzystanie nisz gospodarczych jako potencjału do rozwoju technologicznego		
Uwarunkowania krajowe w sferze prawno-finansowej	1.	Wzrost znaczenia badań naukowych i projektów wdrożeniowych podwójnego zastosowania	1.	Pogorszenie koniunktury gospodarczej lub recesja mogą prowadzić do zmniejszenia finansowania edukacji i badań związanych z obronnością
	2.	Wsparcie ze strony rządu i innych instytucji państwowych szansą na pozyskanie dodatkowych środków na rozwój badań naukowych i dydaktyki	2.	Zmiany w otoczeniu politycznym, w tym zmiany w polityce edukacji mogą mieć negatywny wpływ na finansowanie uczelni
	3.	Wykorzystanie możliwości partnerstwa lub współpracy z sektorem zbrojeniowym, sektorem prywatnym oraz innymi uczelniami i ośrodkami badawczo-naukowymi	3.	Konkurencja na rynku edukacyjnym może wpłynąć na poziom wynagrodzeń dla pracowników naukowo-dydaktycznych
	4.	Wykorzystanie dostępności finansowania ze źródeł innych niż rządowe	4.	Nieprzewidywalność wysokości finansowania z budżetu państwa (subwencja, dotacja)
	5.	Zwiększenie liczby realizowanych projektów finansowanych przez NCN, NCBR, NAWA, NATO, EDA, UE	5.	Ograniczenie finansowania uczelni ze względu na trudną sytuację sektora finansów publicznych
	6.	Utrzymujący się trend zwiększania nakładów na badania i rozwój	6.	Wyzwania związane z ewaluacją
	7.	Większe możliwości rozwojowe dzięki poprawie sytuacji finansowej państwa	7.	Brak stabilności regulacji prawnych dotyczących szkolnictwa wyższego
	8.	Współpraca z sektorem małych i średnich przedsiębiorstw		

Uwarunkowania międzynarodowe	1.	Rozwijanie programów studiów na miarę wymagań rynku pracy - globalizacja wymaga od uczelni dostosowania programów nauczania do międzynarodowych standardów oraz umiejętności kształtowania specjalistów	1.	Ryzyko niestabilności politycznej, destabilizacji wynikającej z eskalujących lub rozwijających się konfliktów zbrojnych
	2.	Zagrożenia cyberbezpieczeństwa, które mogą wpływać na operacje wojskowe i tworzyć nowe potrzeby edukacyjne i badawcze	2.	Niska atrakcyjność studiowania w Polsce; ograniczenia związane z przyjmowaniem studentów cywilnych
	3.	Rosnąca ilość napięć i konfliktów geopolitycznych mogąca pozytywnie wpływać na popyt kształcenia wojskowego i badań w zakresie obronności i bezpieczeństwa	3.	Zmniejszenie dopływu środków z UE
	4.	Wykorzystanie Programów Ramowych jako źródeł finansowania badań w zakresie najnowocześniejszych technologii	4.	Trudna sytuacja geopolityczna Polski
	5.	Utrzymujący się światowy trend zwiększania nakładów na badania i rozwój, szczególnie w zakresie bezpieczeństwa i obronności	5.	Rozbieżność polityki gospodarczej i zagranicznej Polski z trendami światowymi
			6.	Małe szanse na zwiększenie popytu wśród studentów zagranicznych ze względu na niewystarczającą infrastrukturę akademików

4. Kierunki Rozwoju

Dla realizacji misji i wizji Wydziału przyjęto kierunki rozwoju, które są tożsame ze strategicznymi kierunkami rozwoju Wojskowej Akademii Technicznej. Uwzględniają one ustawowe i programowe wymagania, stanowią integralną część z misją i wizją WAT, a tym samym zostały sformułowane w oparciu o 6 Filarów Rozwoju, które stanowią fundament funkcjonowania Wojskowej Akademii Technicznej.



Źródło: strategia Wojskowej Akademii Technicznej na lata 2024-2028

Określone przez Akademię strategiczne kierunki rozwoju wyznaczają kierunek działań Wydziału, a tym samym pozwalają na wskazanie celów operacyjnych, które stanowią uszczegółowienie długofalowej ścieżki dalszych działań.

Najważniejszym celem Wydziału jak i całej Akademii jest zapewnienie najwyższej jakości kształcenia, dzięki której absolwenci uzyskają wiedzę oraz kompetencje umożliwiające spełnianie wymagań stawianych przez Siły Zbrojne RP oraz gospodarkę. Podstawowym obszarem działań Wydziału jest zatem kształcenie na najwyższym poziomie, ale także realizacja projektów B+R przy ścisłej współpracy z podmiotami gospodarczymi oraz MON.

5. Cele taktyczno-operacyjne

W ramach **SKR.1 Kształcenie i szkolenie na najwyższym światowym poziomie** zdefiniowano następujące cele taktyczno-operacyjne oraz zadania:

CT-O.1.2.1 Kształcenie dla Gospodarki Narodowej z uwzględnieniem potrzeb i kompetencji wyznaczanych przez Przemysł 4.0. (cyfryzacja, automatyzacja i robotyzacja) oraz dynamikę zmian gospodarczych (zmienność, niepewność, złożoność - rozwinięcie CS.1.2

Z.1 *Nawiązanie współpracy z przedsiębiorcami w zakresie dostosowania programów studiów do potrzeb firm produkcyjnych,*

Z.2 *Współpraca z przemysłem przez organizację praktyk studenckich.*

CT-O.1.2.2 Opracowanie/uruchomienie nowych kierunków studiów - rozwinięcie CS.1.2

Z.1 *Uruchomienie kierunku "Inżynieria materiałowa" na potrzeby Sił Zbrojnych RP,*

Z.2 *Uruchomienie studiów międzywydziałowych o nazwie - „Wykrywanie i neutralizacja zagrożeń powodowanych nieuprawnionym użyciem substancji niebezpiecznych”.*

W ramach **SKR.2 Wzmacnianie pozycji WTC jako wsparcia naukowo-eksperckiego MON** zdefiniowano następujące cele taktyczno-operacyjne oraz zadania:

CT-O.2.2.1 *Zwiększanie zaangażowania pracowników naukowych w członkostwo w grupach roboczych działających w ramach NATO, EDA – rozwinięcie CS.2.2*

Z.1 *Zwiększenie udziału żołnierzy zawodowych i pracowników b-d Wydziału w grupach roboczych,*

Z.2 *Uczestnictwo w spotkaniach grup roboczych NATO oraz EDA.*

W ramach **SKR.3 Zwiększanie potencjału B+R oraz pozycji naukowej Wydziału** zdefiniowano następujące cele taktyczno-operacyjne oraz zadania:

CT-O.3.2.1 Budowa i rozbudowa specjalistycznych oraz interdyscyplinarnych laboratoriów zgodnie z trendami światowymi – rozwinięcie CS.3.2

Z.1 *Budowa i rozbudowa infrastruktury badawczej WTC w tym laboratoriów opartych o technologię VR,*

Z.2 *Budowa nowoczesnych baz danych materiałów niebezpiecznych.*

CT-O.3.2.2 Pozyskiwanie środków finansowych przyznawanych w trybie konkursowym na realizację projektów badawczych – rozwinięcie CS.3.2

Z.1 *Aktywne uczestnictwo w konkursach,*

Z.2 *Tworzenie zespołów międzywydziałowych.*

W ramach **SKR.4 Dynamizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym** zdefiniowano następujące cele taktyczno- operacyjne oraz zadania:

CT-O.4.1.1 Rozszerzenie współpracy z podmiotami zewnętrznymi – rozwinięcie CS.4.1

Z.1 *Zawieranie umów, porozumień o współpracy i listów intencyjnych,*

Z.2 *Tworzenie konsorcjów naukowo-badawczych na potrzeby projektów.*

CT-O. 4.1.2 Zwiększenie liczby wynalazków i uzyskanych patentów - rozwinięcie CS.4.1

Z.1 *Zwiększenie ilościowe wynalazków, patentów,*

Z.2 *Podnoszenie kwalifikacji biznesowych wśród pracowników naukowych WTC związanych z komercjalizacją poprzez współpracę z Centrum Transferu Technologii.*

W ramach **SKR.5 Dążenie do doskonałości organizacyjnej i utrzymywanie stabilności finansowej** zdefiniowano następujące cele taktyczno-operacyjne oraz zadania:

CT-O.5.1.1 Optymalizacja funkcjonowania administracji Wydziału poprzez wdrożenie zintegrowanych systemów elektronicznych Akademii - rozwinięcie CS.5.1

Z.1 *Wdrażanie systemu EZD PUW,*

Z.2 *Wdrażanie systemu SAP.*

CT-O.5.2.1 Intensyfikacja pozyskiwania środków finansowych na realizację zadań oraz oszczędności WTC – rozwinięcie CS.5.2

Z.1 Zwiększenie wpływów finansowych ze źródeł alternatywnych.

W ramach **SKR.6 Rozwijanie i promowanie wizerunku WTC i WAT** zdefiniowano następujące cele taktyczno-operacyjne oraz zadania:

CT-O.6.1.1 Promowanie wizerunku WTC i WAT poprzez przygotowanie i publikację atrakcyjnych materiałów promocyjnych w tym online – *rozwiniecie CS.6.1*

- Z.1 Publikacja informacji o bieżących wydarzeniach oraz sukcesach studentów i pracowników WTC w mediach społecznościowych,*
- Z.2 Publikacja istotnych informacji na stronie internetowej Wydziału,*
- Z.3 Prezentacja potencjału Wydziału podczas wizyt w instytucjach krajowych i zagranicznych lub spotkaniach online.*

CT-O.6.1.2 Promowanie wizerunku WTC i WAT przez prezentację potencjału Wydziału oraz osiągnięć studenckich kół naukowych – *rozwiniecie CS.6.1*

- Z.1 Udział studentów z kół naukowych Wydziału w pokazach promujących naukę,*
- Z.2 Prowadzenie wykładów, spotkań i pokazów w ramach spotkań popularyzujących naukę.*

6. Zadania i mierniki

W celu zdefiniowania osiągnięcia szczegółowych celów operacyjnych zaproponowano mierniki oraz określono podmioty odpowiedzialne za jego realizację wraz z określeniem terminu jego osiągnięcia. Dodatkowo przeprowadzono ocenę ryzyka nieosiągnięcia celu. Ryzyko określone jako „wysokie” oznacza konieczność mobilizacji podmiotów odpowiedzialnych podczas realizacji zadań.

SKR1. Kształcenie i szkolenie na najwyższym światowym poziomie			
<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.1.2.1. Kształcenie dla Gospodarki Narodowej z uwzględnieniem potrzeb i kompetencji wyznaczanych przez Przemysł 4.0. (cyfryzacja, automatyzacja i robotyzacja) oraz dynamikę zmian gospodarczych (zmiennosc, niepewność, złożoność)	Prodziekan ds. kształcenia i studenckich	2025-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu: - Liczba zaktualizowanych programów studiów - Liczba studentów realizujących praktyki w ramach umów z podmiotami zewnętrznymi			
CT-O.1.2.2. Opracowanie/uruchomienie nowych kierunków studiów	Prodziekan ds. kształcenia i studenckich / Pełnomocnik ds. wymiany akademickiej	2026-2028	Wysokie
Wskaźniki realizacji celu: Liczba nowych kierunków studiów w tym międzywydziałowych			

SKR2. Wzmacnianie pozycji WTC jako wsparcia naukowo-eksperckiego MON			
<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.2.2.1. Zwiększanie zaangażowania pracowników naukowych w członkostwo w grupach roboczych działających w ramach NATO, EDA	Prodziekan ds. naukowych / Zastępca ds. wojskowych	2025-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu: Procentowy przyrost żołnierzy zawodowych i pracowników w grupach roboczych NATO oraz EDA			

- Liczba spotkań, paneli z uczestnictwem pracowników Wydziału

SKR3. Zwiększanie potencjału B+R oraz pozycji naukowej Wydziału

<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.3.2.1. Budowa i rozbudowa specjalistycznych oraz interdyscyplinarnych laboratoriów zgodnie z trendami światowymi	Prodziekan ds. naukowych	2025-2028	Wysokie
Wskaźniki realizacji celu: • Liczba nowych laboratoriów • Liczba naukowych baz danych			
CT-O.3.2.2. Pozyskiwanie środków finansowych przyznawanych w trybie konkursowym na realizację projektów badawczych	Prodziekan ds. naukowych	2024-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu: • Liczba złożonych wniosków w ramach konkursów krajowych i międzynarodowych zakończonych pozytywnie w stosunku do złożonych • Liczba międzywydziałowych zespołów badawczych do realizacji projektów			

SKR.4 Dynamizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym

<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.4.1.1. Rozszerzenie współpracy z podmiotami zewnętrznymi	Prodziekan ds. naukowych / pełnomocnik ds. rozwoju	2024-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu: • Liczba podpisanych nowych umów z podmiotami zewnętrznymi • Liczba nowo utworzonych konsorcjów naukowo-badawczych			
CT-O.4.1.2. Zwiększenie liczby wynalazków i uzyskanych patentów	Prodziekan ds. naukowych / pełnomocnik ds. rozwoju	2024-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu: • Liczba złożonych wniosków o wytworzenie dobra intelektualnego			

- Liczba uzyskanych patentów
- Liczba szkoleń organizowanych we współpracy z CTT

SKR.5 Dążenie do doskonałości organizacyjnej i utrzymywanie stabilności finansowej

<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.5.1.1. Optymalizacja funkcjonowania administracji Wydziału poprzez wdrożenie zintegrowanych systemów elektronicznych Akademii	Kierownik administracyjny	2024-2028	Niskie
Wskaźniki realizacji celu:			
• Procentowy wzrost korzystania z usług EZD (utrzymanie na stałym poziomie 5%)			
CT-O.5.2.1. Intensyfikacja pozyskiwania środków finansowych na realizację zadań oraz oszczędności WTC	Kierownik administracyjny	2025-2028	Umiarkowane
Wskaźniki realizacji celu:			
• Procentowy przyrost środków finansowych pozyskanych z alternatywnych źródeł przychodów (utrzymanie przyrostu na poziomie 10%)			

SKR.6 Rozwijanie i promowanie wizerunku WTC i WAT

<i>Cel taktyczno-operacyjny</i>	<i>Podmioty odpowiedzialne</i>	<i>Okres realizacji</i>	<i>Ryzyko nieosiągnięcia celu</i>
CT-O.6.1.1. Promowanie wizerunku WTC i WAT poprzez przygotowanie i publikację atrakcyjnych materiałów promocyjnych w tym online	Pełnomocnik Dziekana ds. promocji	2024-2028	Niskie
Wskaźniki realizacji celu:			
• liczba notatek opublikowanych online • liczba wydarzeń, w których przedstawiono potencjał WTC			
CT-O.6.1.2 Promowanie wizerunku WTC i WAT przez prezentację potencjału Wydziału oraz osiągnięć studenckich kół naukowych	Pełnomocnik Dziekana ds. promocji / kierownik Dziekanatu	2024-2028	Niskie
Wskaźniki realizacji celu:			



- liczba wydarzeń, w których uczestniczyli pracownicy i studenci WTC

7. Podsumowanie

Znajomość celów strategicznych Wydziału Nowych Technologii i Chemii Wojskowej Akademii Technicznej jest obowiązkiem pełniących w niej służbę żołnierzy zawodowych i podchorążych oraz pracowników i studentów. Znajomość tych celów oraz zaangażowanie w proces ich realizacji są warunkami koniecznymi do efektywnego wypełnienia priorytetowych zadań Wydziału w kluczowych obszarach jego funkcjonowania w okresie najbliższych pięciu lat.

Całościowy nadzór nad wdrażaniem Strategii WTC WAT pełni Dziekan WTC. Nadzór wykonawczy w powierzonych obszarach sprawują Prodziekani i Dyrektorzy Instytutów. Integralną część strategii stanowi załącznik nr 1.

Zadania związane z monitorowaniem Strategii WTC WAT, także w zakresie adekwatności przyjętych w niej założeń w stosunku do nowych rozwiązań prawnych i programowych w obszarze obronności oraz szkolnictwa wyższego i nauki, będą koordynowane przez Prodziekana ds. Naukowych i Pełnomocnika ds. rozwoju.

8. Załącznik nr 1 – charakterystyka celów taktyczno-operacyjnych

SKR.1 - Kształcenie i szkolenie na najwyższym światowym poziomie

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/1.2.1	Kształcenie dla Gospodarki Narodowej z uwzględnieniem potrzeb i kompetencji wyznaczanych przez Przemysł 4.0. (cyfryzacja, automatyzacja i robotyzacja) oraz dynamikę zmian gospodarczych (zmienność, niepewność, złożoność)	Q3 2025	Q4 2028	Liczba zaktualizowanych programów studiów	0	0	1	1	1
		Q1 2025	Q4 2028	Liczba studentów realizujących praktyki w ramach umów z podmiotami zewnętrznymi	20	20	20	20	20
WTC/1.2.2	Opracowanie/uruchomienie nowych kierunków studiów	Q1 2026	Q4 2028	Liczba nowych kierunków studiów w tym międzywydziałowych	0	0	1	1	0



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Nowych Technologii i Chemii



Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu:1.2.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Nawiązanie współpracy z przedsiębiorcami w zakresie dostosowania programów studiów do potrzeb firm produkcyjnych	Q3 2025	Q4 2028	3
Z.2	Współpraca z przemysłem przez organizację praktyk studenckich	Q1 2025	Q4 2028	4

Numer celu:1.2.2

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Uruchomienie Wojskowego kierunku "Inżynieria materiałowa",	Q1 2025	Q4 2028	2

Z.2	Uruchomienie studiów międzywydziałowych o nazwie "Wykrywanie i neutralizacja zagrożeń powodowanych nieuprawnionym użyciem substancji niebezpiecznych"	Q1 2025	Q4 2028	3
-----	---	------------	---------	---

SKR.2 – Wzmacnianie pozycji WAT jako wsparcia naukowo-ekspertskiego MON

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/2.2.1	Zwiększanie zaangażowania pracowników naukowych w członkostwo w grupach roboczych działających w ramach NATO, EDA	Q1 2025	Q4 2028	Procentowy przyrost żołnierzy zawodowych i pracowników w grupach roboczych NATO oraz EDA	0	10%	20%	20%	20%
		Q1 2024	Q4 2028	Liczba spotkań, paneli z uczestnictwem pracowników Wydziału	2	2	2	3	4

Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu: 2.2.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Zwiększenie udziału żołnierzy zawodowych i pracowników b-d Wydziału w grupach roboczych	Q1 2025	Q4 2028	3
Z.2	Uczestnictwo w spotkaniach grup roboczych NATO oraz EDA	Q1 2024	Q4 2028	3

SKR.3 – Zwiększanie potencjału B+R oraz pozycji naukowej Akademii

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/3.2.1	Budowa i rozbudowa specjalistycznych oraz interdyscyplinarnych laboratoriów zgodnie z trendami światowymi	Q1 2025	Q4 2028	Liczba nowych laboratoriów	0	0	1	2	2
		Q1 2026	Q4 2028	Liczba naukowych baz danych			1		
WTC/3.2.2	Pozyskiwanie środków finansowych przyznawanych w trybie konkursowym na realizację projektów badawczych	Q1 2024	Q4 2028	Liczba złożonych wniosków w ramach konkursów krajowych i międzynarodowych zakończonych pozytywnie w stosunku do złożonych	15%	15%	20%	20%	25%
		Q1 2024	Q4 2028	Liczba utworzonych zespołów	1	1	1	1	1

				międzywydziałowych do realizacji projektów					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu:3.2.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Budowa i rozbudowa infrastruktury badawczej WTC w tym laboratoriów opartych o technologię VR	Q1 2025	Q4 2028	4
Z.2	Budowa nowoczesnych baz danych materiałów niebezpiecznych	Q1 2025	Q4 2028	4

Numer celu:3.2.2

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	

Z.1	Aktywne uczestnictwo w konkursach	Q1 2025	Q4 2028	4
Z.2	Tworzenie zespołów międzywydziałowych	Q1 2024	Q4 2028	4

SKR.4 – Dynamizacja współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/4.1.1	Rozszerzenie współpracy z podmiotami zewnętrznymi	Q1 2024	Q4 2028	Liczba podpisanych nowych umów, porozumień o współpracy	2	2	2	2	2
		Q1 2024	Q4 2028	Liczba nowo utworzonych konsorcjów naukowo-badawczych	1	1	1	1	1
WTC/4.1.2	Zwiększenie liczby wynalazków i uzyskanych patentów	Q1 2024	Q4 2028	Liczba złożonych wniosków o wytworzenie dobra intelektualnego	3	3	3	3	3
		Q1 2025	Q4 2028	Liczba uzyskanych patentów		2	2	2	2

		Q1 2025	Q4 2028	Liczba szkoleń organizowanych we współpracy z CTT	0	1	1	1	1
--	--	------------	---------	---	---	---	---	---	---

Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu:4.1.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Zawieranie umów, porozumień o współpracy i listów intencyjnych	Q1 2024	Q4 2028	3
Z.2	Tworzenie konsorcjów naukowo-badawczych na potrzeby projektów	Q1 2024	Q4 2028	4

Numer celu:4.1.2

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Zwiększenie ilościowe wynalazków, patentów	Q1 2024	Q4 2028	4
Z.2	Podnoszenie kwalifikacji biznesowych wśród pracowników naukowych WTC związanych z komercjalizacją poprzez współpracę z Centrum Transferu Technologii	Q1 2025	Q4 2028	5



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Nowych Technologii i Chemii



SKR.5 – Dążenie do doskonałości organizacyjnej i utrzymywanie stabilności finansowej

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/5.1.1	Optimalizacja funkcjonowania administracji Wydziału poprzez wdrożenie zintegrowanych systemów elektronicznych	Q1 2024	Q4 2028	odsetek korzystania z usług EZD - % pism poza EZD z wyłączeniem pism wewnętrznych	5%	5%	5%	5%	5%
WTC/5.2.1	Intensyfikacja pozyskiwania środków finansowych na realizację zadań oraz oszczędności WTC	Q1 2024	Q4 2028	Procentowy przyrost środków finansowych ze źródeł innych niż subwencja MON	10%	10%	10%	10%	10%

Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu: 5.1.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Wdrożenie systemu EZD PUW	Q1 2024	Q4 2028	5
Z.2	Wdrożenie systemu SAP	Q1 2025	Q4 2028	4

Numer celu: 5.2.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Zwiększenie wpływów finansowych ze źródeł alternatywnych	Q1 2024	Q4 2028	4



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Wydział
Nowych Technologii i Chemii



SKR.6 - Rozwijanie i promowanie wizerunku WAT

Cele taktyczno-operacyjne

Numer celu	Treść celu	Czas realizacji		Miernik określający stopień osiągnięcia celu	Wartość docelowa miernika w roku planowym:				
		od	do		2024	2025	2026	2027	2028
WTC/6.1.1	Promowanie wizerunku WTC i WAT poprzez przygotowanie i publikację atrakcyjnych materiałów promocyjnych w tym online	Q1 2024	Q4 2028	liczba notatek opublikowanych online	8	8	10	10	10
				liczba wydarzeń, w których przedstawiono potencjał WTC	6	6	6	6	6
WTC/6.1.2	Promowanie wizerunku WTC i WAT przez prezentację potencjału Wydziału oraz osiągnięć studenckich kół naukowych	Q1 2024	Q4 2028	liczba wydarzeń, w których uczestniczyli pracownicy i studenci WTC	3	3	3	3	3

Wykaz zadań służących osiągnięciu celów

Numer celu: 6.1.1

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Publikacja informacji o bieżących wydarzeniach oraz sukcesach studentów i pracowników WTC w mediach społecznościowych	Q1 2024	Q4 2028	3
Z.2	Publikacja istotnych informacji na stronie internetowej Wydziału	Q1 2024	Q4 2028	4
Z.3	Prezentacja potencjału Wydziału podczas wizyt w instytucjach krajowych i zagranicznych lub spotkaniach online	Q1 2024	Q4 2028	3

Numer celu: 6.1.2

L.p.	Zadanie służące osiągnięciu celu	Czas realizacji		Waga (5 ÷ 1)
		Od	Do	
Z.1	Udział studentów z kół naukowych Wydziału w pokazach promujących naukę	Q1 2024	Q4 2028	3

Z.2	<i>Prowadzenie wykładów, spotkań i pokazów w ramach spotkań popularyzujących naukę</i>	Q1 2024	Q4 2028	4
-----	--	---------	---------	---