KARTA KURSU (realizowanego w module specjalności)

Bezpieczeństwo militarne

(nazwa specjalności)

Nazwa	Najnowsza technologia w służbie sił zbrojnych
Nazwa w j. ang.	The advanced technology in the service of armed forces

Kod		Punktacja ECTS*	4

Koordynator	Dr hab. Rafał Kopeć, prof. UKEN	Zespół dydaktyczny	Dr hab. Rafał Kopeć, prof. UKEN

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest dostarczenie pogłębionej wiedzy o najnowszych technologiach wykorzystywanych w służbie sił zbrojnych i o tendencjach rozwojowych w tym zakresie, a także zaawansowanych umiejętności w zakresie analizy wpływu tendencji w zakresie rozwoju technologicznego na wyposażenie sił zbrojnych, relacji pomiędzy technologią a potrzebami sił zbrojnych na poszczególnych poziomach sztuki wojennej oraz adekwatności wyposażenia sił zbrojnych RP w zakresie najnowszych rozwiązań technologicznych w warunkach hipotetycznego kryzysu i wojny.

Warunki wstępne

Wiedza	Brak
Umiejętności	Brak
Kursy	Brak

Efekty kształcenia

Wiedza	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów dla specjalności (określonych w karcie programu studiów dla modułu specjalność)

	W 01 Wskazuje tendencje rozwojowe w zakresie najnowszych technologii w służbie sił zbrojnych. W02 Prezentuje przykłady najnowszych technologii w służbie sił zbrojnych, zarówno ogólnie, jak i w Siłach Zbrojnych RP. W03 Omawia zastosowanie najnowszych technologii w zakresie poszczególnych domen działań zbrojnych.	BMi _W02 BMi _W02 BMi _W03

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U 01 Interpretuje wpływ tendencji w zakresie rozwoju technologicznego na wyposażenie sił zbrojnych. U02: Interpretuje relacje pomiędzy technologią a potrzebami sił zbrojnych na poszczególnych poziomach sztuki wojennej. U03: Analizuje adekwatność wyposażenia sił zbrojnych RP w zakresie najnowszych rozwiązań technologicznych w warunkach hipotetycznego kryzysu i wojny, które mogą stać się udziałem Rzeczpospolitej Polskiej.	BMi _U03 BMi _U03 BMi _U03

	Efekt kształcenia dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01: Bierze udział w dyskusji w sposób kulturalny i rzeczowy, opierając swoje wypowiedzi na argumentach K 02: Pracuje w grupie i prezentuje efekty tej pracy wobec szerszego audytorium K 03: Samodzielnie pogłębia wiedzę korzystając z zasobów o charakterze naukowym.	BMi _K03 BMi _K03 BMi _K01

Organizacja

Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach											
		A		K		L		S		P		E	
Liczba godzin	20	10											

Opis metod prowadzenia zajęć

Zasadniczą metodą stosowaną w ramach godzin wykładowych jest wykład informacyjny uzupełniony pokazem multimedialnym.
W ramach godzin ćwiczeniowych prezentowane są wyniki projektu grupowego – poszczególne grupy przedstawiają prezentacje odnoszące się do najnowszych technologii w służbie Sił Zbrojnych RP. Na tej bazie prowadzona jest dyskusja dotycząca adekwatności wyposażenia sił zbrojnych RP w zakresie najnowszych rozwiązań technologicznych w warunkach hipotetycznego kryzysu i wojny, które mogą stać się udziałem Rzeczpospolitej Polskiej.

Formy sprawdzania efektów kształcenia

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01												X	
W02												X	
W03												X	
U01							X					X	
U02							X					X	
U03							X	X					
K01								X					
K02							X						
K03												X	

Kryteria oceny	Obecność na zajęciach, przygotowanie i prezentacja w ramach zajęć ćwiczeniowych projektu grupowego, aktywność (udział w dyskusji) – zaliczenie z ćwiczeń. Wynik egzaminy pisemnego obejmującego zagadnienia prezentowane podczas wykładu oraz oparte na materiałach źródłowych z zakresu literatury podstawowej – zaliczenie z wykładów oraz ocena z egzaminu.

Uwagi	

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Czynniki warunkujące rozwój najnowszych technologii stosowanych w siłach zbrojnych
2. Najnowsze technologie w zakresie broni precyzyjnej i kierowanej
3. Najnowsze technologie w zakresie autonomizacji działań zbrojnych
4. Najnowsze technologie w zakresie ograniczenia możliwości wykrywania
5. Najnowsze technologie w zakresie rozpoznania i obserwacji
6. Najnowsze technologie w domenie morskiej
7. Najnowsze technologie w domenie powietrznej
8. Najnowsze technologie w domenie kosmicznej
9. Najnowsze technologie wspierające żołnierza (cyborgizacja, farmakologizacja, genetyka)
10. Nowe technologie przełomowe

Wykaz literatury podstawowej

- *Innowacje i nowe technologie w bezpieczeństwie*, red. Jarosław Wołejszo, Uniwersytet Kaliski, Kalisz 2025.
- Grzegorz Lewicki, *Geopolityka technologii: jak sztuczna inteligencja i sektor Big Tech kształtują bezpieczeństwo cywilizacyjne*, Akademia Sztuki Wojennej, Warszawa 2024.
- Łukasz Kamieński, *Mimowolne cyborgi. Mózg i wojna przyszłości*, Wydawnictwo Czarne, Wołowiec 2022.
- Lee Kai-Fu, *Inteligencja sztuczna, rewolucja prawdziwa: Chiny, USA i przyszłość świata*, Media Rodzina, Poznań 2019.
- Łukasz Kamieński, *Nowy wspaniały żołnierz. Rewolucja biotechnologiczna i wojna w XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2014.

Wykaz literatury uzupełniającej

Branżowe i rządowe strony internetowe – do przygotowania prezentacji:

- Defence24.pl
- Space24.pl
- Cyberdefense24.pl
- Infosecurity24.pl
- Altair.com.pl
- ZBiAM – Zakład Badań i Analiz Militarnych
- www.gov.pl/web/obrona-narodowa

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	20
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	10
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	-
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	-
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	-

	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	25
	Przygotowanie do egzaminu	45
Ogółem bilans czasu pracy		100
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4