



**Wojskowa
Akademia
Techniczna**



**Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki**

Raport samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA im. Jarosława Dąbrowskiego

ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2, 00-908 Warszawa 46

tel. +48 261 839 001, 261 839 003, 261 839 007, 261 839 008,

faks +48 261 839 009

e-mail: sekretariat.rektora@wat.edu.pl, <http://www.wat.edu.pl>

(strona celowo pozostawiona pusta)

Nazwa ocenianego kierunku studiów: „Inżynieria Bezpieczeństwa”

1. Poziomy studiów: studia pierwszego stopnia, jednolite studia magisterskie
2. Forma studiów: studia stacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek¹
inżynieria mechaniczna, 80% punktów ECTS
automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, 20% punktów ECTS

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
inżynieria mechaniczna	Studia I. st - 168 Jednolite studia magisterskie - 240	80

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
1.	automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne	Studia I. st - 42 Jednolite studia magisterskie - 60	20

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK NIE

W przypadku zaznaczenia opcji TAK, proszę wskazać rodzaj zawodu nauczyciela, w zakresie którego prowadzone jest kształcenie (można zaznaczyć więcej niż jedną opcję):

nauczyciel przedmiotu²

nauczyciel teoretycznych przedmiotów zawodowych²

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² Należy podać nazwę przedmiotu/zawodu/zajęć

- nauczyciel praktycznej nauki zawodu²
- nauczyciel prowadzący zajęcia²
- nauczyciel psycholog
- nauczyciel przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej
- nauczyciel pedagoga specjalny
- nauczyciel logopeda
- nauczyciel prowadzący zajęcia wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Efekty uczenia się dla kierunku zostały opracowane zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 28 listopada 2018r., "w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6–8 Polskiej Ramy Kwalifikacji", zgodnie z zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm., tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 472, 1088, 1234, 1672 i 1872).

Dokumentami normującymi efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa jest Uchwała Senatu Wojskowej Akademii Technicznej (WAT) nr 105/WAT/2017 z dnia 25 maja 2017r. „w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów wyższych „lotnictwo i kosmonautyka”, „mechatronika” oraz „inżynieria bezpieczeństwa” prowadzonych na Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa WAT.

W programie jednolitych studiów magisterskich (JSM), efekty uczenia się dla modułu wojskowego zostały opracowane na podstawie zakładanych efektów standardu kształcenia wojskowego określonych w Decyzji Nr 88/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie Standardu Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów – minimalne wymagania programowe. Natomiast efekty kształcenia dla modułu politechnicznego są zgodne z dokumentami wskazanymi dla jednolitych studiów magisterskich wojskowych kierunku „Inżynieria Bezpieczeństwa”.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Michał JASZTAŁ	ppłk dr inż. / adiunkt / kierownik Zakładu Inżynierii Bezpieczeństwa i Uzbrojenia Lotniczego ITL WML, opiekun kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa
Sławomir STĘPIEŃ	dr inż. / adiunkt / opiekun praktyk na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa
Łukasz OMEN	dr inż. / adiunkt / kierownik Laboratorium Inżynierii Bezpieczeństwa i Uzbrojenia Lotniczego ITL WML
Mariusz WAŻNY	dr inż. / profesor WAT / dyrektor Instytutu Techniki Lotniczej (ITL) Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa (WML)
Maciej HENZEL	ppłk dr inż. / adiunkt / zastępca dyrektora ITL WML
Marek ROŚKOWICZ	dr hab. inż./ profesor WAT / prodziekan ds. naukowych

Zdzisław ROCHALA	dr inż. / profesor WAT / prodziekan ds. kształcenia WML
Konrad WOJTOWICZ	ppłk dr inż. / adiunkt / prodziekan ds. studenckich i współpracy zagranicznej WML
Mirosław WRÓBLEWSKI	dr inż. / adiunkt / pełnomocnik Dziekana WML ds. jakości kształcenia
Grzegorz NIKICIUK	mgr inż. / kierownik dziekanatu WML
Jarosław KORPIKIEWICZ	mgr inż. / kierownik administracyjny WML

(strona celowo pozostawiona pusta)

Spis treści

Prezentacja uczelni	9
----------------------------	----------

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim 11

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	11
---	----

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	16
---	----

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	23
--	----

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	27
---	----

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	31
--	----

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	34
---	----

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	36
--	----

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	38
---	----

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	42
---	----

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	44
---	----

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów 47

Część III. Załączniki 49

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	49
---	----

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	66
--	----

(strona celowo pozostawiona pusta)

Prezentacja uczelni

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie (WAT) (1951r.) jest publiczną uczelnią akademicką nadzorowaną przez Ministra Obrony Narodowej. Jako otwarty uniwersytet techniczny, służy Siłom Zbrojnym RP, nauce, gospodarce i społeczeństwu poprzez kształcenie podchorążych i studentów, rozwój kadry badawczej i dydaktycznej oraz prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w dziedzinach nauk inżynieryjno-technicznych, ścisłych i przyrodniczych oraz społecznych. Współpracuje z uczelniami akademickimi w kraju i za granicą.

Kształcenie studentów w WAT realizowane jest na kierunkach technicznych na 20-u kierunkach i na wszystkich poziomach. Kształcenie i szkolenie kandydatów na oficerów odpowiada zapotrzebowaniu kadrowemu Ministerstwa Obrony Narodowej (MON). Umacnianiu pozycji WAT służą: utrzymywanie wysokiego poziomu i liczebności projektów badawczych oraz utrzymywanie wysokiej jakości kształcenia. Zgodnie z przyjętą strategią i misją WAT to zaplecze eksperckie i badawcze MON, a także innych ministerstw w zakresie tzw. „high technology”, w tym techniki wojskowej i bezpieczeństwa.

Kształcenie na kierunku **Inżynieria Bezpieczeństwa (IB)** realizowane jest w **Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa (WML)**, w skład którego wchodzi Instytut Techniki Lotniczej, Instytut Techniki Uzbrojenia oraz Instytut Techniki Raketowej i Mechatroniki.

Wydział ma swoje korzenie w powstałych w 1951 roku Fakultetach: Lotnictwa, Uzbrojenia i Łączności. Jednakże biorąc pod uwagę ciągłość organizacyjną, za punkt początkowy historii Wydziału można przyjąć rok 1961, kiedy rozpoczęła działalność samodzielna Katedra Urządzeń Automatycznych. Katedra zabezpieczała kształcenie na specjalnościach: kierowanie rakiet przeciwlotniczych, eksploatacja rakiet przeciwlotniczych, eksploatacja rakiet operacyjno-taktycznych. Oddział Uzbrojenia Raketowego przekształcono w Wydział Uzbrojenia Raketowego 01.09.1968r. Obecny Wydział Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa jest kontynuatorem dorobku nauczycieli akademickich (NA) i pracowników w ramach wcześniejszych wydziałów, tj. Wydziału Uzbrojenia Raketowego, Wydziału Elektromechanicznego, Wydziału Uzbrojenia i Lotnictwa, Wydziału Mechatroniki, Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa.

(strona celowo pozostawiona pusta)

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

W tej części raportu odniesiono się do:

1. powiązania koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów), oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności/specjalizacji,
2. związku kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w tym do głównych kierunków działalności naukowej prowadzonej w uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności (kategoria naukowa, prestiżowe publikacje, granty, nagrody, awanse naukowe), a także sposobów wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zdobywania przez studentów kompetencji badawczych i udziału w badaniach,
3. zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenia interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia,
4. sylwetki absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów,
5. cech wyróżniających koncepcję kształcenia oraz wykorzystanych wzorców krajowych lub międzynarodowych,
6. kluczowych kierunkowych efektów uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,
7. efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych rozwinięć na poziomie wybranych zajęć lub grup zajęć służących zdobywaniu tych kompetencji, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,
8. spełnienia wymagań odnoszących się do ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Koncepcja kształcenia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa (IB) została opracowana przy uwzględnieniu 60 letniego doświadczenia uczelni w kształceniu studentów wojskowych, a później cywilnych (od 1998 roku), na przedmiotowym kierunku od 2008r oraz w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy prawne: ustawę z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm., tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 472, 1088, 1234, 1672 i 1872), ustawę z dnia 27 lutego 2003 r. - o Utworzeniu Wojskowej Akademii Technicznej.

Koncepcja kształcenia wpisuje się w misję uczelni zawartą w Statucie Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego nr 16/WAT/2019 z dnia 25 kwietnia 2019 r. „Jako otwarty uniwersytet techniczny, służy Siłom Zbrojnym RP, nauce, gospodarce i społeczeństwu poprzez kształcenie podchorążych i studentów, rozwój kadry badawczej i dydaktycznej oraz prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w dziedzinach nauk inżynieryjno-technicznych, ścisłych i przyrodniczych oraz społecznych, a w szczególności w zakresie techniki wojskowej i technologii

bezpieczeństwa. (...) Przygotowuje przyszłe kadry inżynierskie, przekazuje wiedzę, kształtuje umiejętności i doskonali kompetencje na najwyższym poziomie, ucząc jednocześnie patriotyzmu i odpowiedzialności za Ojczyznę.” (misję, wizję i cele strategiczne WAT zamieszczono w załączniku Cz_1_K1_Z1 natomiast cały dokument „Strategia WAT” zamieszczono w załączniku Cz_1_K1_Z2). Koncepcja kształcenia wpisuje się również w Strategię rozwoju WML zatwierdzoną Zarządzeniem Rektora WAT Nr 87/RKR/2022 z dnia 23.12.2022 r. (załącznik Cz_1_K1_Z3 do raportu). Wyraża się to w permanentnym rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej i budowaniu treści sylabusów (kart informacyjnych przedmiotów) w oparciu o wyniki prac naukowo-badawczych, rozbudowie bazy laboratoryjnej powiązanej z bazą naukowo-badawczą oraz dużego udziału zajęć praktycznych w modułach przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych.

Człowiek od zarania swego istnienia musiał zabiegać nie tylko o warunki życia, ale również o bezpieczeństwo egzystencji. W związku z tym, człowiek realizując zadania związane z podwyższaniem komfortu jego środowiska bytowania i zabezpieczeniem materialnym, ciągle wywiera wpływ na biosferę swoim działaniem i wytworzonymi przedmiotami (środki techniczne, substancje, itp.), generując w ten sposób zagrożenia, zwane zagrożeniami cywilizacyjnymi, na które składają się zagrożenia techniczne (powodowane przez maszyny, budowle, substancje niebezpieczne) oraz zagrożenia powodowane przez umyślne destrukcyjne działania ludzi (działania terrorystyczne, sabotaż itp.). Oddziaływanie człowieka na biosferę (od połowy XIX w.) wyraźnie wzrosło, poprzez takie procesy ewolucyjne jak: eksplozja demograficzna i urbanizacja; wzrost zapotrzebowania na energię i koncentracja zasobów energetycznych; intensywny rozwój produkcji przemysłowej i rolniczej; powszechne wykorzystywanie środków transportu; wzrost nakładów na cele obronne i szereg innych procesów (np. budowa elektrowni jądrowych i loty kosmiczne); czego skutkiem jest systematyczny wzrost znaczenia problematyki bezpieczeństwa w życiu społecznym. Znalazło to odzwierciedlenie w powstawaniu nowej dyscypliny naukowej w dziedzinie nauk inżynierjno-technicznych o nazwie „Inżynieria Bezpieczeństwa”, której celem jest opracowanie metod i środków racjonalnej organizacyjno-technicznej działalności człowieka stosowanych do: zapobiegania powstawaniu zagrożeń (naturalnych i cywilizacyjnych); przygotowania podmiotów i systemów zapewniających im bezpieczeństwo funkcjonowania; reagowania (przeciwdziałania negatywnym skutkom ich wystąpienia).

Istnienie w świecie wielu ośrodków badawczych i uczelni zajmujących się problematyką Inżynierii Bezpieczeństwa oraz stale rosnąca rola bezpieczeństwa w życiu społecznym stały się inspiracją uruchomienia w Wydziale Mechatroniki i Lotnictwa nowego kierunku studiów o nazwie „Inżynieria Bezpieczeństwa”. Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa (jako jeden z pierwszych w Polsce) uruchomiono na Wydziale Mechatroniki uchwałą Senatu Wojskowej Akademii Technicznej nr 106/II/2007 z dnia 24 maja 2007 r. zaakceptowaną przez Ministra Obrony Narodowej. Pierwszy rok akademicki dla tego kierunku rozpoczął się w dniu 1 października 2008r. Obecnie w 14 uczelniach publicznych prowadzi się kształcenie na kierunku lub specjalności Inżynierii Bezpieczeństwa. Wiele uczelni zagranicznych również kształci w tym zakresie.

Kształcenie na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa skupione jest w Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa (WML) i jest realizowane dla studentów cywilnych i wojskowych. Studia cywilne pierwszego stopnia prowadzone są w ramach „specjalności” Inżynieria Bezpieczeństwa Technicznego. Istnieje również oferta wyboru „specjalności” Inżynieria Bezpieczeństwa Publicznego, profilowanej wyborem przedmiotów z grupy przedmiotów wybieralnych – jednakże w chwili obecnej żaden student nie dokonał takiego wyboru. Studia niestacjonarne na tym kierunku nie są prowadzone. Istotnym obszarem działalności dydaktycznej wydziału jest kształcenie na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa na jednolitych studiach magisterskich (wojskowych).

Tworząc ten kierunek przyjęto, że jego absolwent cywilny będzie miał solidną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i przedmiotów technicznych (kształtujących umiejętności inżynierskie) oraz wiedzę specjalistyczną z zakresu metod i technik analizy zagrożeń bezpieczeństwa, kształtowania bezpieczeństwa obiektu technicznego we wszystkich fazach jego cyklu życia (projektowania, konstruowania, budowania, eksploatacji i likwidacji). W ten sposób absolwent przygotowany będzie do pracy w interdyscyplinarnych zespołach rozwiązujących zagadnienia związane z identyfikacją

i prognozowaniem zagrożeń, oceną ryzyka, bezpieczeństwem w obiektach o złożonej strukturze, projektowaniem i eksploatacją układów bezpieczeństwa (układów zabezpieczających), formowaniem wymagań na system bezpieczeństwa podmiotu.

Absolwenci wojskowego kierunku „Inżynieria Bezpieczeństwa” stanowią przyszłe kadry oficerskie dla Wojsk Obrony Terytorialnej, zapewniające skuteczne prowadzenie działań militarnych we współpracy z wojskami operacyjnymi jak i podczas pokojowego funkcjonowania Sił Zbrojnych RP. Specjalność zapewnia poznanie zasad prowadzenia analiz ryzyka i planowania skutecznych działań na rzecz bezpieczeństwa w działalności człowieka w czasie pokoju i działań militarnych. W szczególności dotyczy to ochrony ludności i usuwania skutków katastrof obiektów technicznych, klęsk żywiołowych, aktów terroryzmu i działań wojennych we współpracy z elementami systemu obronnego państwa. Ponadto absolwenci potrafią organizować i zarządzać bezpieczeństwem określonych jednostek organizacyjnych, wykorzystywać podstawowe metody i środki techniczno-programowe komputerowego wspomaganie procesów informacyjno-decyzyjnych we wszystkich fazach zarządzania bezpieczeństwem.

Zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, pierwsze dwa lata studiów I stopnia poświęcone są na pozyskanie przez studentów wiedzy ogólnej i umiejętności z zakresu matematyki i fizyki oraz kierunkowej wiedzy i umiejętności z zakresu dyscyplin naukowych: inżynieria mechaniczna oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne. Godnym podkreślenia jest fakt, że program kształcenia i plan studiów, dla pierwszego roku studiów dla wszystkich kierunków prowadzonych w Wydziale jest taki sam. Ułatwia to poziomą mobilność studentów, których wiedza na temat studiowanego kierunku często krystalizuje się dopiero na pierwszym roku studiów. Kształcenie ogólne i kierunkowe stwarza podstawy do studiowania przedmiotów wybieralnych (profilujących), w semestrach V-VII studiów I stopnia. W przypadku studiów wojskowych uwarunkowane są one zapotrzebowaniem Sił Zbrojnych RP.

Program zakłada także, że absolwenci powinni być przygotowani do kontynuacji kształcenia przez całe życie. Absolwenci I stopnia studiów cywilnych chętnie podejmują naukę na II stopniu na oferowanych w WAT kierunkach studiów natomiast absolwenci jednolitych studiów magisterskich (wojskowych) mają możliwość kontynuacji edukacji w Szkole Doktorskiej WAT (SDR).

Prowadzona w Wydziale działalność naukowo-badawcza ściśle wiąże się z kierunkiem Inżynieria Bezpieczeństwa. Badania te mają charakter doświadczalny, numeryczny a także doświadczalno-numeryczny. Studenci w trakcie realizacji swoich prac dyplomowych biorą udział w badaniach, dzięki czemu zdobywają kompetencje badawcze. W ostatnich 5 latach nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa opublikowali wyniki swoich badań w prestiżowych i wysoko punktowanych czasopismach naukowych, m. in.: *Materials, Sensors, Energies, Archives of Mechanics, Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability, Applied Sciences*. Przykłady działalności publikacyjnej zawarte zostały w załączniku Cz_1_K1_Z4. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa kierują licznymi projektami badawczymi lub też biorą w nich udział. Przykłady takiej działalności zawarte zostały w załączniku Cz_1_K1_Z5. Realizacja prac badawczych przyczynia się zarówno do zdobywania kolejnych stopni i tytułów naukowych, jak i wzrostu doświadczenia i kompetencji nauczycieli akademickich. Doświadczenie naukowe oraz wyniki badań nauczyciele akademicy uwzględniają w treściach programów przedmiotów oraz przy uaktualnianiu programów studiów. Efekty prowadzonej działalności znajdują się w licznych publikacjach oraz są wykorzystywane w treściach przedmiotów lub modułów zajęciowych.

Efektom takiej działalności są publikacje o charakterze naukowym, jak również o charakterze technicznym i przeglądowym, ukierunkowane na popularyzację najnowszych osiągnięć techniki i ich praktyczne zastosowanie. W niektórych przypadkach rezultaty zrealizowanych prac badawczych i eksperckich, z tytułu zachowania klauzuli poufności badań, nie mogły być publikowane bez zgody zamawiających. W tym elemencie 3 nauczycieli akademickich uzyskało nagrodę Rektora WAT w postaci stypendium za działalność publikacyjną. W roku 2018 jeden nauczyciel akademicki został wyróżniony nagrodą Ministra Obrony Narodowej I-go stopnia za osiągnięcia naukowe. Wielu nauczycieli może również poszczycić się wyróżnieniami w postaci Medalu Komisji Edukacji

Narodowej, oraz Zasłużony Nauczyciel Akademicki WAT. Bieżąca działalność NA kierunku została również doceniona licznymi wyróżnieniami Rektora Akademii w obszarze działalności dydaktycznej, naukowej oraz organizacyjnej. Efekty prowadzonych w WML prac badawczych prezentowane są na licznych wystawach i targach, a w tym w ramach Międzynarodowego Salonu przemysłu Obronnego” w Kielcach.

Wydział Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa wraz z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej (WIM) WAT przynależy do dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (IM) i posiada kategorię B+, na podstawie Decyzji nr 89/208/2022 Ministra Edukacji i Nauki z dnia 28.07.2022 r. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego w dyscyplinie Inżynieria Mechaniczna.

Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie kształcenia oraz wykaz interesariuszy zewnętrznych został opisany w załączniku Cz_1_K1_Z6. Natomiast zakres, formy udziału i wpływ interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych oraz studentów na doskonalenie i realizację programu studiów został opisany w załączniku Cz_1_K1_Z7.

Funkcjonowanie systemu zapewnienia jakości kształcenia ma charakter ciągły i systematyczny, poprzez nieprzerwane zaangażowanie w jego realizację wszystkich jednostek organizacyjnych Akademii odpowiedzialnych za proces kształcenia w Akademii, interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych oraz absolwentów. System ten ma charakter dwustopniowy i obejmuje realizację procedur projakościowych (tzw. procesów). Szczegółowy opis systemu zapewnienia jakości kształcenia w Wojskowej Akademii Technicznej zamieszczono w załączniku Cz_1_K1_Z8 natomiast opis systemu zapewnienia jakości kształcenia w Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa zamieszczono w załączniku Cz_1_K1_Z9.

Efekty uczenia się dla w/w kierunku są zgodne z ustawą z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w tej ustawie oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy (Rozp. Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK)). Efekty te zawierają również pełny zakres efektów uczenia się umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Dla kierunku przypisane zostały efekty uczenia się na poziomach 6-7 PRK. Opis efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich znajduje się w załączniku Cz_1_K1_Z10. Omówienie efektów uczenia się, zawartych w treściach przedmiotów podstawowych, umożliwiających formułowanie i rozwiązywanie prostych lub złożonych zadań w reprezentowanej dyscyplinie inżynierskiej oraz pozwalających na zrozumienie szerokiego, interdyscyplinarnego charakteru nauk technicznych zostało zamieszczone w załączniku Cz_1_K1_Z11. Z kolei przedmioty kierunkowe i specjalnościowe, w ramach których zdefiniowano inżynierskie umiejętności praktyczne (analiza, projektowanie i praktyka inżynierska), mające wydzielone zajęcia projektowe i/lub laboratoryjne w liczbie godzin zapewniającej osiągnięcie przez studentów tych efektów uczenia się, przedstawiono w załączniku Cz_1_K1_Z12. Omówienie zakresu oraz stopnia złożoności projektów indywidualnych i/lub zespołowych, mających na celu osiągnięcie inżynierskich umiejętności praktycznych, przedstawiono w załączniku Cz_1_K1_Z13. Omówienie efektów uczenia się gwarantujących uzyskanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do: oceny metod analitycznych, rozwiązywania prostych/złożonych zadań projektowych, stosowania norm w praktyce inżynierskiej, przedstawiono w załączniku Cz_1_K1_Z14. Omówienie efektów uczenia się, osiąganych w procesie dyplomowania ze szczególnym zwróceniem uwagi na: umiejętność uzyskiwania i interpretacji odpowiednich danych i wyników, umiejętność samodzielnej pracy (również naukowej w przypadku jednolitych studiów magisterskich), umiejętność samooceny, w tym świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje oraz świadomość konieczności uczenia się przez całe życie, przedstawiono w załączniku Cz_1_K1_Z15. Wykaz przedmiotów, w ramach których omawiane są nietechniczne, społeczne, prawne i ekonomiczne aspekty działalności inżynierskiej przedstawiono w załączniku Cz_1_K1_Z16.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Uproszczenie przedmiotowych efektów kształcenia, zamieszczonych w części sylabusów w postaci wielozdaniowych opisów, poprzez ich przeredagowanie do takiej postaci, że jeden opis określa jeden efekt.	Karty informacyjne przedmiotów zostały zmienione w zakresie opisów efektów uczenia się poprzez ich uproszczenie, zgodnie z zaleceniem PKA.

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

W tej części raportu odniesiono się do:

1. doboru kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany,
2. doboru metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym w szczególności umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego,
3. zakresu korzystania z metod i technik kształcenia na odległość,
4. dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia,
5. harmonogramu realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów (w przypadku gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych), zajęć lub grup zajęć związanych z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru,
6. doboru form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (w przypadku gdy na studiach prowadzone jest takie kształcenie), harmonogramu zajęć (w przypadku, gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych),
7. programu i organizacji praktyk, w tym w szczególności ich wymiaru i terminu realizacji oraz doboru instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczby miejsc praktyk – w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe,
8. doboru treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące o uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,
9. spełnienia reguł i wymagań w zakresie programu studiów i sposobu organizacji kształcenia, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce,

w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Dbając o efektywne kształcenie, WML umiejętnie kojarzy badania naukowe z dydaktyką w myśl zasady, że nauczyciel akademicki uzyskuje pełną wiarygodność w oczach studentów poprzez aktywność badawczo-dydaktyczną potwierdzoną publikacjami w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i/lub wdrażaniem wyników swej pracy naukowej do praktyki gospodarczej (załącznik Cz_1_K1_Z4, Cz_1_K1_Z5 opisane w poprzednim kryterium).

Prowadzenie kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa jest powiązane z prowadzonymi badaniami oraz ze zmianami wiedzy w dyscyplinach Inżynieria Mechaniczna oraz Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne, a także z potrzebami rynku pracy. Zgodnie z zasadami jakości kształcenia, programy kształcenia podlegają przeglądowi i mogą być ustawicznie modernizowane według potrzeb zgłaszanych przez interesariuszy wewnętrznych (ciała kolegialne, wykładowców, studentów) oraz zewnętrznych (pracodawców, absolwentów) (załącznik Cz_1_K1_Z6, Cz_1_K1_Z7 opisane w poprzednim kryterium). Rozwój kierunku związany jest z posiadaniem kadry naukowo-dydaktycznej o wysokich kwalifikacjach i o dużym doświadczeniu badawczo-przemysłowo-eksperymentalnym, wynikającym z wieloletniej, dobrej współpracy WML z:

- Polskim Komitetem Normalizacyjnym w postaci udziału pracowników w ekspertyzach, w recenzowaniu oraz opiniowaniu Norm Obronnych w ramach Wojskowego Komitetu Normalizacyjnego i jego podkomitetów oraz Norm Europejskich w ramach PKN;
- Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w postaci oceny wniosków w ramach różnego typu Programów Operacyjnych i Programów Badań;
- MON i MSWiA w postaci udziału w pracach zespołu ds. opracowania kompleksowej regulacji prawnej dostępu do broni i amunicji oraz w grupach roboczych ds. oceny potrzeb dotyczących pozyskiwania nowego sprzętu wojskowego;
- przedsiębiorstwami tworzącymi Polską Grupą Zbrojeniową w postaci udziału w zespołach eksperckich do nadzoru nad realizacją projektów badawczych;
- NATO i EDA w postaci udziału w pracach specjalistycznych grup roboczych i paneli technicznych.

Taka współpraca owocuje możliwością organizacji staży i praktyk dla wykładowców i studentów oraz udziałem wykładowców w targach, wystawach, szkoleniach specjalistycznych, prezentacjach nowoczesnych konstrukcji i technologii.

WML wraz z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej (WIM) przynależy do dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (IM) i ma uprawnienia do nadawania stopni doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. Na studiach tematy prac dyplomowych są zwykle dostosowywane do badań aktualnie prowadzonych w Wydziale. Wydział przywiązuje dużą wagę do powiązania badań naukowych z kształceniem poprzez udział w nich studentów.

Wyniki prowadzonych badań są uwzględniane w treściach programowych przedmiotów ujętych w programie kształcenia kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa. Rezultaty badań są przekazywane na zajęciach dydaktycznych podczas realizacji wielu przedmiotów kierunkowych oraz przedmiotów kształcenia specjalnościowego. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinach wiodących, do których przyporządkowany jest kierunek studiów zostały wymienione w tabeli 4 na końcu niniejszego raportu samooceny (lub w załączniku Cz_3_Z1_T4). Doświadczenie nauczycieli akademickich (NA) w zakresie prowadzenia badań, jest przekazywane studentom realizującym prace dyplomowe. Nieodłącznym elementem takiej działalności jest włączanie w nią najzdolniejszych studentów, którzy realizują indywidualny program studiów, a wyniki swojej działalności prezentują na konferencjach oraz w formie publikacji. W ramach takiej działalności studenci zdobywają kompetencje związane z prowadzoną działalnością naukową zgodną z prowadzonymi projektami badawczymi. Prace te są również odpowiedzią na potrzeby zakładów i firm oraz MON. Aktywizacja studentów w tym zakresie odbywa się poprzez realizację projektów przejściowych i prac dyplomowych stanowiących element działalności naukowo-badawczej. W tym zakresie studenci włączani są również w tok realizacji prac badawczych w formie umów cywilnoprawnych. Takie opracowania są wybranymi, częściowymi elementami zadań badawczych.

Wydział Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa WAT jest jednostką naukową przygotowaną do kompleksowego prowadzenia prac badawczych – rozwojowych i wdrożeniowych – ukierunkowanych głównie na technikę wojskową, z uwzględnieniem prac studyjnych i opracowań prognoz rozwoju systemów i urządzeń dla potrzeb gospodarki narodowej, Sił Zbrojnych RP, doradztwa technicznego w zakresie formułowania tendencji rozwoju sprzętu wojskowego, nowoczesnych technologii, ekspertyz, opinii naukowych i badań kwalifikacyjnych.

O osiągnięciach Wydziału w działalności naukowo-badawczej świadczą zdobyte liczne nagrody i wyróżnienia oraz przyznane patenty i prawa ochronne. Efekty prowadzonych prac naukowych, prezentowane na wielu wystawach krajowych i zagranicznych, weryfikowane w warunkach międzynarodowej konkurencji, zdobywają uznanie w Polsce i na świecie. Doświadczenie Wydziału w realizacji projektów badawczych świadczy o tym, że jest doskonałym partnerem do podjęcia współpracy naukowej w ramach krajowych i międzynarodowych programów rozwojowych sfery B+R.

W latach 2016-2022 w WML realizowano łącznie 80 projektów badawczych finansowanych przez MEiN, NCN, NCBR, MON oraz ze środków UE. Ponadto realizowano ok. 130 prac badawczych umownych i niskonakładowych pozyskanych od podmiotów gospodarczych i instytucji państwowych (cywilnych i wojskowych).

Efektami tych prac są monografie i publikacje zarówno o charakterze naukowym, jak również o charakterze technicznym i przeglądowym, ukierunkowane na popularyzację najnowszych osiągnięć techniki i ich praktyczne zastosowanie. W wielu przypadkach rezultaty zrealizowanych w WML prac badawczych i eksperckich, z tytułu zachowania klauzuli poufności badań lub dlatego, że zakres pracy stanowił tajemnicę przedsiębiorstwa, nie mogły być publikowane bez zgody zamawiających. Pracownicy WML w latach 2017-2022 uzyskali 13 patentów i 7 wspólnotowych wzorów przemysłowych.

Przykłady projektów realizowanych w latach 2017-2023 w Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa ramach programów Unii Europejskiej zostały wykazane w załączniku Cz_1_K2_Z1 natomiast przykłady projektów finansowanych ze środków krajowych wykazano w załączniku Cz_1_K2_Z2. Dodatkowo w załączniku Cz_1_K2_Z3 przedstawiono środki finansowe pozyskane ze źródeł zewnętrznych na projekty badawczo-rozwojowe lub usługowe.

Prace badawcze realizowane na Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa prowadzone są w ramach działających w jednostce zespołów badawczych: Zespół Systemów Sterowania i Kierowania Ogniem, Zespół Konstrukcji Zestawów Rakietowych, Zespół Artylerii i Balistyki, Zespół Broni i Amunicji, Zespół Technologii i Eksploatacji Uzbrojenia, Zespół Termodynamiki i Wymiany Ciepła, Zespół Aerodynamiki i Dynamiki Ruchu Obiektów, Zespół Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji Statków Powietrznych, Zespół Inżynierii Bezpieczeństwa i Uzbrojenia Lotniczego.

W zakresie nauczania języków obcych w programie studiów kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa przewidziano zajęcia „Język obcy” (120h – I.st.) oraz przedmiot specjalistyczny: „Specialized English Terminology for Safety Engineering” (30h – I.st.). Ponadto, w prowadzonych przedmiotach kierunkowych i specjalistycznych wprowadzana jest w ramach zajęć terminologia specjalistyczna w języku angielskim. W programach wojskowych JSM wymiar godzinowy przedmiotu „Język obcy” wynosi 540 h. Zdobywane podczas studiów kompetencje potwierdzane są w formie egzaminu na poziomie B2 oraz standardu STANAG 6001 na poziomie 3232 (JSM). Efekty uczenia się dotyczące kompetencji językowych opisane są efektem w standardzie modułu wojskowego „posługuje się językiem angielskim na poziomie SPJ 3232 wg STANAG 6001 lub innym z uwzględnieniem wymagań określonych decyzją w sprawie kształcenia i egzaminowania ze znajomości języków obcych w resorcie obrony narodowej;” oraz efektem kierunkowym KU_04 „potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu pozwalającym na porozumiewanie się w mowie i piśmie w zakresie ogólnym oraz wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii”. Jednym z etapów kształcenia podchorążych są zajęcia realizowane w ramach dwutygodniowego obozu sportowo - językowego realizowanego po II. semestrze studiów, w trakcie którego podnoszona jest sprawność fizyczna oraz umiejętności językowe podchorążych. Ponadto, wśród przedmiotów kierunkowych JSM istnieją przedmioty do wyboru „Modeling of heat

transfer” (40h) oraz „Modeling of threats” (40h) prowadzone w języku angielskim. Zestawienie przedmiotów prowadzonych w językach obcych przedstawiono w załączniku Cz_1_K2_Z4.

Ze względu na stan epidemiczny w Polsce, również w WML zajęcia były prowadzone z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość. W tym zakresie wydane zostało zarządzenie Rektora WAT 25/RKR/2020 z dn. 25.03.2020 ws. „czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni oraz przedsięwzięć mających na celu zapobieganie i monitorowanie rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2”, a dalej „zalecenia Dziekana Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa WAT dotyczące organizacji zajęć ze studentami w formie zajęć zdalnych, dokumentowania przeprowadzania tych zajęć oraz rozliczania studentów w okresie stanu zagrożenia epidemią lub stanu epidemii”. Do kontaktów ze studentami i przeprowadzenia zajęć zdalnych rekomendowane są narzędzia do zdalnego nauczania (Microsoft Teams, Moodle, Cisco Webex oraz poczta elektroniczna WAT. W Uczelni główną platformą wykorzystywaną w celu nauczania na odległość jest program Microsoft Teams, dla którego odbyły się szkolenia pracowników i studentów. Dział Informatyki WAT w dn. 25.03.2020 i 16.10.2020 przeprowadził szkolenia z możliwości wykorzystania i obsługi systemu Microsoft Teams oraz elementów platformy Office 365. W tym zakresie odbyło się również odrębne szkolenie w ITL, w celu wskazania możliwości programu Microsoft Teams oraz platformy Office 365 (22.03.2020r.). Drugą podstawową platformą wykorzystywaną w uczelni jest własny serwer e-learnig’owy oparty o oprogramowanie Moodle3.8. Zebrane w tym okresie doświadczenia i kompetencje kadry nauczycieli akademickich dają podstawy wykorzystania tych umiejętności w przyszłości, jednak na obecnym etapie nie przewiduje się ich prowadzenia. Niektóre narzędzia informatyczne umożliwiające wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość są nadal aktywnie stosowane jako narzędzia wspomagające dystrybucję materiałów dydaktycznych, pracy grupowej i samokształcenia. Realizacja zajęć na odległość była przedmiotem analiz i ankiet, szczegóły przedstawiono w załączniku Cz_1_K2_Z5.

Tok planowania i realizacji zajęć dydaktycznych odbywa się w oparciu o decyzję Rektora WAT. Dla r.a. 2023/2024 jest to decyzja nr 180/RKR/2023 z dnia 22 czerwca 2023r. W harmonogramie określone są m.in. początek zajęć dla danego roku akademickiego, terminy sesji egzaminacyjnych (zasadniczych i poprawkowych), przerw od zajęć oraz terminy praktyk dla studentów wojskowych.

Studenci kierunku mają możliwość ponadprogramowego rozwijania swoich zainteresowań i kompetencji w ramach działalności kół naukowych oraz studiów indywidualnych. Na terenie WAT działa 41 organizacji studenckich, w tym 29 kół naukowych, w których studenci mają możliwość rozwijać swoje zainteresowania i pasje, jak również zdobywać wiedzę wykraczającą poza program nauczania. Studenckimi kołami naukowymi zazwyczaj opiekują się doświadczeni nauczyciele akademicy, którzy swoją pasją zarażają studentów, niejednokrotnie przyszłych młodych naukowców. Przy Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa działają cztery koła naukowe studentów: Koło Naukowe Studentów Lotnictwa i Kosmonautyki, Koło Naukowe Studentów Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji, Koło Naukowe Studentów Systemów Mechatronicznych oraz Koło Naukowe Studentów Techniki Uzbrojenia. Opis studenckiego ruchu naukowego przedstawiono w załączniku Cz_1_K2_Z6.

W odniesieniu do studentów będących osobami niepełnosprawnymi organy WAT podejmują działania zmierzające do zapewnienia warunków umożliwiających studentom niepełnosprawnym studiowanie na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. Osoby z różnymi typami niepełnosprawności mogą ubiegać się o zmianę warunków uczestnictwa w zajęciach i inne udogodnienia zapewniające pełny udział w procesie kształcenia. Problemy poszczególnych osób rozwiązywane są w trybie indywidualnym, z zapewnieniem dyskrecji. Opiekę nad osobami z różnymi typami niepełnosprawności sprawuje powołany w Akademii Koordynator ds. Osób Niepełnosprawnych. Uczelnia zwraca uwagę na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez systematyczne modernizacje wyposażenia sal dydaktycznych oraz biblioteki w sprzęt dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością, dostosowanie infrastruktury dydaktycznej do potrzeb studentów z niepełnosprawnością oraz przyznawanie stypendiów dla osób z niepełnosprawnością.

Szczegóły dotyczące wsparcia studentów z niepełnosprawnościami przedstawiono w załączniku Cz_1_K2_Z7.

W WML budynkami, które wymagały dostosowania i zostały dostosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych to budynek 36, oraz główny budynek wydziału 63. Pozostałe budynki w zdecydowanej większości to budynki parterowe, które nie wymagały dostosowania do ww. grupy studentów. Zmiany sposobu uczestnictwa w zajęciach dla studentów będących osobami niepełnosprawnymi mogą polegać w szczególności na: propozycji zastosowania rozwiązań polegających na włączaniu do udziału w zajęciach osób trzecich, w szczególności występujących, jako: tłumacze języka migowego czy asystenci osoby niepełnosprawnej (sporządzanie notatek, skanowanie materiałów dydaktycznych, pomoc w przemieszczaniu się między salami i budynkami, w razie konieczności przebywanie ze studentem niepełnosprawnym na zajęciach).

Wymiar praktyk studenckich organizowanych lub współorganizowanych przez jednostkę i ujętych w programach studiów prowadzonych na akredytowanym kierunku jest następujący:

- a) studia I stopnia o profilu ogólnoakademickim (stacjonarne) - cztery tygodnie praktyk, 4 pkt ECTS z rygiem zaliczenia (studia cywilne);
- b) Jednolite studia magisterskie o profilu ogólnoakademickim - na jednolitych studiach magisterskich zajęcia praktyczne realizowane są podczas praktyk dowódcy drużyny (4 tygodnie), dowódcy plutonu (4 tygodnie) oraz szkoleń specjalistycznych (2-3 tygodnie) w WAT oraz centrach szkolenia. Wykaz przedmiotów z tego bloku zajęć zawiera część III E i III F planu zajęć. Dla kierunku takie zajęcia poza WAT realizowane są w jednostkach i instytucjach podległych WOT oraz Centrum Szkolenia Logistyki w Grudziądzu.

Studenci pierwszego stopnia odbywają tę praktykę po VI semestrze studiów. Zasady jej organizacji i realizacji opisuje Decyzja Dziekana nr 27/WML/2022. z dnia 05.05.2022 (załącznik Cz_1_K2_Z8). Praktyka zawodowa może być realizowana według niżej wymienionych form:

- samodzielnie zorganizowanej praktyki przez studenta – praktyka indywidualna – podstawowa forma odbycia praktyk;
- realizacja praktyki na zasadzie umowy Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa z zakładem pracy/instytucją o prowadzeniu praktyk – praktyka grupowa.

Zaliczenia praktyki można dokonać również na podstawie udziału studenta w obozie naukowo – badawczym lub potwierdzonego stażu, jeżeli jego charakter odpowiada programowi praktyki i prowadzi do uzyskania kierunkowych efektów kształcenia. Podstawą do zaliczenia praktyki jest zaświadczenie z zakładu pracy o odbyciu praktyki oraz przyjęcie i zatwierdzenie przez opiekuna praktyki sporządzonego przez studenta sprawozdania z praktyki. W załączniku Cz_1_K2_Z9 przedstawiono wykaz firm i instytucji współpracujących z Wydziałem w obszarze naboru praktykantów na ocenianym kierunku. Z instytucjami tymi Wydział podpisuje porozumienia o współpracy w zakresie odbywania praktyk przez studentów. Wykaz jest aktualizowany w każdym roku akademickim, praktyki są kontrolowane przez opiekunów i koordynatorów praktyk. Opiekunów praktyk wyznacza Decyzja Dziekana nr 28/WML/2022. z dnia 09.05.2022 (załącznik Cz_1_K2_Z10). Zgodnie z § 32 ust. 9 „Regulaminu Studiów Wyższych w WAT” opiekunów praktyk studenckich wyznacza Dziekan Wydziału. Opiekunowie praktyk wyznaczani są spośród nauczycieli akademickich zgłoszonych przez kierowników jednostek organizacyjnych Wydziału odpowiedzialnych za kierunek i profilowane specjalności studiów. Opiekun praktyki jest przełożonym studentów odbywających praktykę. Odpowiada za realizację praktyki zgodnie z jej celami i ustalonym programem, jest upoważniony do rozstrzygania wspólnie z kierownikiem zakładu pracy spraw związanych z przebiegiem praktyki. Szczegółowe obowiązki opiekuna praktyki określone są w decyzji Dziekana (Decyzja 27/WML/2022 z dnia 05.05.2022 r.), która wynika z zarządzenia Rektora (Zarządzenie 26/RKR/2021 z dnia 10.05.2021 r.). Zaliczenia praktyki zawodowej dokonuje opiekun praktyki. Zakładowy opiekun praktyki potwierdza zrealizowanie poszczególnych zadań, a na zakończenie potwierdza za podpisem realizację przez studenta programu praktyki. Warunkiem zaliczenia praktyki przez studenta jest jego uczestnictwo w praktyce i uzyskanie pozytywnej oceny. Praktyki na studiach wojskowych - dla kandydatów na oficerów są organizowane zgodnie z kalendarzowym planem

studiów, które uzgadniane są z odpowiednimi - co do kierunków studiów i specjalności kształcenia - „gestorami” wskazanymi przez MON dla poszczególnych korpusów i grup osobowych. Szczegóły wyznaczania opiekunów praktyk oraz zakres obowiązków opiekunów praktyk zawarto w załączniku Cz_1_K2_Z8, natomiast Decyzję o wyznaczeniu opiekunów praktyk w załączniku Cz_1_K2_Z10. Zarządzenie Rektora w sprawie zasad odbywania praktyk zawodowych zamieszczono w załączniku Cz_1_K2_Z11.

Treści i metody kształcenia dostosowywane są do danej grupy zajęć przez nauczyciela odpowiadającego za dany przedmiot zajęć. Uwzględniają one m.in. narzędzia wykorzystywane w kształceniu, doświadczenia z obszaru prowadzonych prac badawczych i opisywane są w efektach szczegółowych przypisanych poszczególnym przedmiotom zajęć. Dobór poszczególnych form zajęć, proporcja liczby godzin realizowana jest w oparciu o przepisy zawarte w Ustawach i Rozporządzeniach, Regulaminie Studiów WAT oraz wytycznych Rektora do opracowywania programów studiów wydawanych corocznie w okresie przygotowywania nowych programów studiów. Przyjęta jest zasada, aby liczba godzin wykładów z danego przedmiotu nie była większa od sumarycznej liczby godzin ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych.

Natomiast elementy organizacyjne procesu kształcenia tj. liczebność grup studenckich, organizacja procesu kształcenia, harmonogram zajęć dydaktycznych w WML normują dodatkowo harmonogram roku akademickiego oraz „Normy i normatywy procesu dydaktycznego Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa”. Na podstawie „Regulaminu systemu zapewnienia jakości kształcenia w Wojskowej Akademii Technicznej”, Wydziałowa Rada ds. Kształcenia na posiedzeniu 18 maja 2022 r., pozytywnie zaopiniowała projekt „Norm i normatywów procesu dydaktycznego wydziału”. Zgodnie z tą uchwałą biorąc pod uwagę realizację programu studiów i osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia ustalono liczebność grupy studenckiej do ćwiczeń na poziomie 15-30 studentów. Na zajęciach laboratoryjnych, liczebność grupy nie powinna przekraczać 15 osób, w uzasadnionych przypadkach (mała liczba stanowisk laboratoryjnych, zachowanie przepisów BHP), dopuszcza się za zgodą dziekana podział grupy studenckiej na podgrupy. Normy i normatywy procesu dydaktycznego zawarto w załączniku Cz_1_K2_Z12.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Przeprowadzić korektę kart informacyjnych modułów polegającą na urealnieniu godzinowego nakładu pracy własnej studenta, a tym samym dostosowanie punktów ECTS do rzeczywistego czasu nakładu pracy studenta.	Karty informacyjne przedmiotów zostały zmienione w zakresie godzinowego nakładu pracy własnej studenta, zgodnie z zaleceniem PKA oraz wytycznymi Rektora WAT ws. przygotowania nowych programów studiów na dany rok akademicki.
2.	Skorygować w kartach informacyjnych modułów należących do grupy przedmiotów podstawowych liczbę punktów ECTS przypisanych zajęciom związanym z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi w dziedzinie nauk	Karty informacyjne przedmiotów zostały zmienione w zakresie liczby punktów ECTS przypisanych zajęciom związanym z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi w dziedzinie nauk technicznych, zgodnie z zaleceniem PKA oraz wytycznymi Rektora WAT ws. przygotowania nowych programów studiów na dany rok akademicki.

	technicznych.	
3.	Zapewnić studentom w ramach zajęć z języka angielskiego zapoznanie się ze słownictwem specjalistycznym związanym z inżynierią bezpieczeństwa.	Wprowadzono na studiach pierwszego stopnia (cywilne) - przedmiot specjalistyczny „Specialized English terminology for Safety Engineering” w wymiarze 30h, natomiast na jednolitych studiach magisterskich wojskowych - przedmioty kierunkowe do wyboru: „Modeling of heat transfer” w wymiarze 40h, „Modeling of threats” w wymiarze 40h, oraz przedmiot specjalistyczny: „Specialized English terminology for Safety Engineering II” w wymiarze 30h. Ponadto, w prowadzonych przedmiotach kierunkowych i specjalistycznych wprowadzana jest w ramach zajęć terminologia specjalistyczna w języku angielskim.
4.	Zmodyfikować procedury dyplomowania, tak aby do realizacji dopuszczane były tylko te tematy prac dyplomowych, które spełniają wymagania stawiane pracom inżynierskim.	W dbałości o odpowiedni poziom merytoryczny prac dyplomowych powstało opracowanie przedstawiające wymagania dotyczące celów i zadań pracy inżynierskiej na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa realizowanym na Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej. Jest ono wynikiem dyskusji w ramach Zespołu Dydaktycznego Inżynierii Bezpieczeństwa. Ponadto, wprowadzono w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia procedurę komisyjnego sprawdzania poziomu realizacji prac dyplomowych. „Procedura oceny jakości prac dyplomowych przez zespół oceniający wydziałowej Komisji ds. funkcjonowania systemu jakości kształcenia” (decyzja Dziekana WML nr 84/WML/2020 z dn. 3.12.2020r.)

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Wypracowanie bazy zajęć (kanon), które są podstawą dla wiedzy i umiejętności zdobywanych w kolejnych semestrach na kierunkach inżynierskich – tzw. ‘baza inżynierskości’: matematyka, fizyka, wprowadzenie do informatyki, podstawy grafiki inżynierskiej, wprowadzenie do metrologii. Czynione są starania, aby od początku studiów studenci zdawali sobie sprawę z wagi tych elementów wiedzy inżynierskiej i rozumieli potrzebę zbudowania własnej bazy wiedzy i umiejętności, w perspektywie dalszych studiów w ramach modułów kierunkowych i specjalistycznych. Pozwala to także na ukształtowanie świadomego studiowania i obniża poziom odejść ze studiów, a także pomaga studentom na orientację, czy dokonali wyboru kierunku zgodnie z oczekiwaniami i ułatwia ewentualną zmianę studiowanego kierunku studiów. Dodatkowo, w pierwszych tygodniach studiowania prowadzony jest przedmiot „Wprowadzenie do studiowania”, na którym studenci poznają metodykę nowoczesnego studiowania, metody i techniki efektywnego uczenia się oraz wspomagania procesu studiowania.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

W tej części raportu odniesiono się do:

- 1. wymagań stawianych kandydatom, warunków rekrutacji na studia oraz kryteriów kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów,*
- 2. zasad, warunków i trybu uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej,*
- 3. zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów,*
- 4. zasad, warunków i trybu dyplomowania na każdym z poziomów studiów,*
- 5. sposobów oraz narzędzi monitorowania i oceny postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów,*
- 6. ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,*
- 7. doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania), w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych (o ile praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów), ukazując przykładowe powiązania metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszącymi się do działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunek jest przyporządkowany, efektami dotyczącymi stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego;*
- 8. doboru metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, z ukazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się, w przypadku kierunku studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera,*
- 9. spełnienia reguł i wymagań w zakresie metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Rejestracja kandydatów na wszystkie kierunki studiów, na pierwszy semestr, prowadzona jest na szczeblu Akademii (centralnie) wyłącznie poprzez Internetową Rejestrację Kandydatów (IRK). Na kolejne semestry, rekrutacja odbywa się bezpośrednio w wydziałach. Kandydat może zarejestrować się na studia stacjonarne lub niestacjonarne; może również jednocześnie zarejestrować się na studia stacjonarne i niestacjonarne, z tym, że w przypadku rejestracji jednoczesnej, najpierw jest rozpatrywany na studiach stacjonarnych, a dopiero w przypadku nieprzyjęcia na studia stacjonarne, jest rozpatrywany na studiach niestacjonarnych.

Dla kandydata na studia I. stopnia podstawą naliczania punktów rankingowych są:

- dla kandydata ze świadectwem „nowej matury” z lat 2007–2023 – wyłącznie wyniki części pisemnej egzaminu maturalnego z ustalonych przedmiotów;
- dla kandydata ze świadectwem „starej matury” (czyli wystawionym przez szkołę) – wyniki części pisemnej lub ustnej egzaminu dojrzałości.

Szczegółowy system naliczania punktów rankingowych zawiera Uchwała Senatu WAT nr 57/WAT/2022 z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia na rok akademicki 2023/2024, wraz ze zmieniającą ją Uchwała Senatu WAT nr 4/WAT/2023 z dnia 26 stycznia 2023 r.

Decyzję o przyjęciu poprzez wpisanie na listę studentów, w ramach ustalonego limitu miejsc, podejmuje uczelniana komisja rekrutacyjna. Wyniki postępowania rekrutacyjnego są ogłaszane w Uczelni i poprzez Internet (podanie w IRK aktualnego statusu kandydata i wysłanie informacji poprzez e-mail); do kandydatów niewpisanych na listę studentów zostanie wysłana pisemna decyzja o nieprzyjęciu na studia w akademii.

Studia drugiego stopnia (magisterskie) przeznaczone są dla osób posiadających tytuł zawodowy inżyniera, licencjata, magistra inżyniera lub magistra uzyskany na kierunkach studiów identycznych jak realizowane w WAT lub na kierunkach pokrewnych w stosunku do kierunków realizowanych w Akademii. Rejestracja kandydatów do Akademii – na poszczególne kierunki studiów – prowadzona jest centralnie w tożsamy sposób jak dla studiów I. stopnia.

Jednolite studia magisterskie realizowane są tylko dla kandydatów na oficerów. Limit przyjęć na studia na określonym kierunku dla kandydatów na oficerów w danym roku akademickim jest określony w załączniku do rozporządzenia Ministra Obrony Narodowej w sprawie limitu przyjęć na studia na określonym kierunku dla kandydatów na oficerów.

Rekrutacja na ten rodzaj studiów prowadzona jest wśród maturzystów zgłaszających akces do podjęcia służby w Wojsku Polskim i jest realizowana w kilkustopniowym procesie rekrutacyjnym. W pierwszej fazie kwalifikacji kandydaci weryfikowani są pod kątem zdolności do zawodowej służby wojskowej w Wojskowych Komisjach Lekarskich oraz w Wojskowych Poradniach Psychologicznych. Zasadniczą część postępowania rekrutacyjnego oprócz konkursu świadectw maturalnych obejmuje sprawdzian sprawności fizycznej, test znajomości języka angielskiego obejmujący kandydatów, którzy nie zdawali języka angielskiego na maturze oraz rozmowę kwalifikacyjną.

Kwalifikowanie na studia odbywa się na podstawie list rankingowych ustalonych dla poszczególnych kierunków studiów – o miejscu kandydata na liście rankingowej decyduje liczba naliczonych punktów rankingowych; uczelniana komisja rekrutacyjna może określić minimalną wartość punktów rankingowych z jaką kandydaci zostaną zakwalifikowani na poszczególne kierunki – w przypadku niewypełnienia limitu miejsc na kierunku, ogłasza się rekrutację uzupełniającą na ten kierunek.

Zasady i procedury rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego stopnia oraz zasady przyjmowania na studia laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego na dany rok akademicki są ustalane przez Senat WAT i Decyzję Rektora WAT, na podstawie ustawy „Prawo o szkolnictwie wyższym”.

Stosownie do zapisów ujętych w Regulaminie Studiów Wyższych w WAT, studenci mogą ubiegać się o uznanie dotychczas osiągniętych efektów kształcenia (zostać zwolnionym z obowiązku powtórnej realizacji modułu zaliczonego w dotychczasowym toku studiów) w następujących przypadkach:

- przeniesienie studenta na inny kierunek studiów lub ten sam kierunek o innym profilu kształcenia,
- przeniesienie studenta z innej uczelni,
- wznowienie studiów,
- powtarzanie semestru lub roku studiów.

Dokumentem uznania dotychczasowych osiągnięć studenta jest decyzja administracyjna Dziekana, wydawana po pozytywnym zaopiniowaniu wniosku studenta przez prodziekana ds. studenckich.

Ocena zgodności programów i osiągniętych efektów kształcenia jest dokonywana przez prodziekana ds. studenckich, kierownika dziekanatu przy współpracy z osobami prowadzącymi poszczególne moduły zajęć dydaktycznych. W przypadku stwierdzenia niewielkich różnic programowych, kandydat może liczyć na pozytywne decyzje uwarunkowane zaliczeniem różnic programowych (co jest równoważne z osiągnięciem brakujących efektów kształcenia) w trakcie trwania studiów.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na studiach pierwszego i drugiego stopnia zostały określone w uchwale Senatu WAT w sprawie ustalenia „Organizacji potwierdzania efektów uczenia się w WAT” (załącznik Cz_1_K3_Z1). Potwierdzanie efektów uczenia się dokonywane jest w odniesieniu do efektów kształcenia określonych w programie kształcenia dla danego kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia. Dla potwierdzenia efektów Dziekan powołuje komisję weryfikacyjną, której zadaniem jest sprawdzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskanych przez kandydata poza systemem studiów. W przypadku pozytywnej decyzji komisji weryfikacyjnej oraz uzyskania przez kandydata – w wyniku procedury potwierdzania efektów uczenia się – co najmniej 10% punktów ECTS realizowanych w danym programie kształcenia, wniosek kandydata wraz z protokołem komisji weryfikacyjnej jest kierowany przez Dziekana do wydziałowej komisji rekrutacyjnej, powołanej przez Rektora na dany rok akademicki. W odniesieniu do uczelni zagranicznej procedura postępowania jest tożsama, jednak dotychczas takiej potrzeby nie było.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów ujęte są w m.in. w normach i normatywach procesu dydaktycznego WML (zatwierdzonych przez Dziekana WML dn. 23. maja 2022r.) oraz „Szczegółowych zasadach oraz harmonogramie wykonywania prac dyplomowych na Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa” (decyzja Dziekana WML nr 31/WML/2018 z dn. 25.04.2018r.) Dokumenty te wskazują m.in. liczbę prac dyplomowych na studiach prowadzonych przez jednego promotora oraz liczbę prac końcowych na studiach podyplomowych prowadzonych przez kierownika pracy, szczegółowe zasady oraz harmonogram wykonywania prac dyplomowych.

Natomiast ocenę realizacji prac dyplomowych opisuje „Procedura oceny jakości prac dyplomowych przez zespół oceniający wydziałowej Komisji ds. funkcjonowania systemu jakości kształcenia” (decyzja Dziekana WML nr 84/WML/2020 z dn. 3.12.2020r.)

W dbałości o odpowiedni poziom merytoryczny prac dyplomowych powstało opracowanie przedstawiające wymagania dotyczące celów i zadań pracy inżynierskiej na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa realizowanym na Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej. Jest ono wynikiem dyskusji w ramach Zespołu Dydaktycznego Inżynierii Bezpieczeństwa. Praca dyplomowa może mieć charakter: aplikacyjny, badawczy, projektowy, analityczny lub oceniający praktykę w świetle teorii. Opis poszczególnych rodzajów prac dyplomowych został zamieszczony w załączniku Cz_1_K1_Z13.

Każda praca realizowana jest pod opieką promotora posiadającego stopień lub tytuł naukowy. Na studiach I. stopnia recenzentem pracy dyplomowej, której promotorem jest osoba bez tytułu naukowego lub stopnia naukowego doktora habilitowanego, jest NA posiadający tytuł naukowy lub stopień naukowy. Równoległe z prowadzonymi badaniami studenci uczestniczą w seminariach dyplomowych, podczas których referują postępy w badaniach studyjnych i doświadczalnych oraz w opracowaniu notatki pracy. Podczas seminariów i realizacji badań promotorzy bądź nauczyciele prowadzący seminaria oceniają: umiejętności formułowania celów i hipotez badawczych, samodzielność w doborze literatury, umiejętności korzystania z norm, zdolność do przyswajania nowych zasobów wiedzy, opracowania metodyki badań i ich realizacji, umiejętność analizowania i rozwiązywania problemów, opracowania treści notatki z pracy i prezentacji jej wyników, a także trafność i umiejętność wnioskowania. Oceny te wpływają na ocenę końcową pracy dyplomowej wystawianą przez promotora. Merytoryczna treść pracy, trafność doboru i umiejętność wykorzystania literatury, koncepcja i sposób rozwiązania problemu badawczego, stopień realizacji postawionych zadań, jakość wniosków i ich spójność z wykonaną pracą, najważniejsze osiągnięcia (mocne strony) pracy oraz poprawność języka, właściwa terminologia, układ i szata graficzna notatki pracy jest oceniana przez recenzenta. Praca dyplomowa (poza pracami niejawnymi) podlega sprawdzeniu za pomocą Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, a za ocenę samodzielności i potwierdzenie raportu podobieństwa odpowiada promotor.

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągania efektów kształcenia oraz oceny przebiegu procesu dydaktycznego i jego efektywności opisują Zarządzenia Rektora WAT nr 76/WAT/2019 z dn. 24.10.2019 dot. jakości kształcenia w WAT oraz nr 1/RKR/2020 z dn. 08.01.2020 ws. „określenia procesów realizowanych w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia w WAT”. W tym zakresie przewidziany jest proces 7.3, który obejmuje m.in. analizę i ocenę procesu walidacji

efektów uczenia się i okresowej oceny merytorycznej jakości programu studiów. W tym zakresie w WML funkcjonuje „System zapewnienia jakości kształcenia w Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa” wprowadzony decyzją Dziekana nr 76/WML/2020 z dnia 02.11.2020.

Sprawdzenie i ocena stopnia osiągnięcia efektów kształcenia na kierunku obejmuje głównie analizę uzyskanych ocen z egzaminów i zaliczeń poszczególnych przedmiotów, wykonanych sprawozdań z ćwiczeń i ćwiczeń laboratoryjnych, prezentowanych podczas seminariów opracowań i wykonanych projektów oraz weryfikację efektów, które studenci osiągnęli podczas praktyk.

Bardzo ważnym etapem weryfikacji efektów kształcenia jest proces dyplomowania, na etapie przygotowania (seminaria dyplomowe) oraz złożenia pracy dyplomowej z pozytywną oceną promotora i recenzenta. Prowadzona jest także w Wydziale analiza przyczyn skreślenia z listy studentów na poszczególnych latach studiów. Wydział przypisuje dużą wagę w ocenie efektów kształcenia do opinii pracodawców, studentów, nauczycieli akademickich oraz wyników badań ankietowych absolwentów. Informacje o bieżącym poziomie osiągnięcia efektów kształcenia analizowane są na posiedzeniach Zespołu Dydaktycznego kierunku studiów Inżynieria Bezpieczeństwa, Wydziałowej komisji ds. funkcjonowania systemu jakości kształcenia oraz Wydziałowej Rady ds. kształcenia Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa. Wyniki analizy są podstawą doskonalenia efektów kształcenia oraz programów kształcenia.

Przykłady weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się zawiera Załącznik Cz_1_K3_Z2.

Monitoring losów absolwentów ukazujący stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku oraz luki kompetencyjne jest realizowany m.in. poprzez stały kontakt z interesariuszami zewnętrznymi (opis w załączniku Cz_1_K1_Z7). Ponadto, w ramach procesu 9.3 prowadzony jest „Monitoring losów ekonomicznych absolwentów”, którego przykład przedstawiono w załączniku Cz_1_K8_Z3. Losy absolwentów kierunku IB oraz przydatność ich umiejętności na rynku pracy są również monitorowane poprzez utrzymywanie kontaktu pomiędzy absolwentami i opiekunem kierunku za pomocą platformy internetowej „LinkedIn”. Szczegóły na temat wchodzenia studentów na rynek pracy zostały opisane w kryterium 8.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Brak	Brak

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Ujednolicony zestaw efektów uczenia się oraz modułów przedmiotowych na pierwszym semestrze pierwszego stopnia dla inżynierskich kierunków studiów w WAT, dzięki czemu studenci mogą bez braków i konieczności uzupełnień różnic programowych zmienić kierunek studiów po pierwszym semestrze. Obejmuje to moduły kształcenia ogólnego (m.in. Wprowadzenie do studiowania, Etyka zawodowa, Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości, Wybrane zagadnienia prawa, Wprowadzenie do informatyki), kształcenia podstawowego (m. in. Wprowadzenie do metrologii, Matematyka 1 i Matematyka 2, Podstawy grafiki inżynierskiej).

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

W tej części raportu odniesiono się do:

1. *liczby, struktury kwalifikacji oraz dorobku naukowego/artystycznego nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych (z uwzględnieniem przygotowania do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz w językach obcych). W tym kontekście warto wymienić najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne jednostki z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów (własne zasoby dydaktyczne, podręczniki autorstwa kadry, miejsca w prestiżowych rankingach dydaktycznych, popularyzacja),*
2. *obsady zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągania przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera),*
3. *łączenia przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej,*
4. *założeń, celów i skuteczności prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry oraz udziału w tej ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry.*
5. *systemu wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych. W tym kontekście warto przedstawić awanse naukowe kadry związanej z ocenianym kierunkiem studiów,*
6. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz obsady zajęć, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Struktura kwalifikacji i działalność naukowo-badawcza NA wychodzi naprzeciw potrzebom kształcenia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa i zapewnia skuteczną realizację programu studiów na wszystkich poziomach. Kadra realizująca zajęcia zasadniczo zatrudniona jest w WAT jako podstawowym miejscu pracy, w pełnym wymiarze czasu pracy. NA złożyli stosowne oświadczenia oraz spełniają warunki określone w Ustawie. Reprezentują oni obszar nauk techniczno-inżynierskich w dyscyplinach Inżynieria Mechaniczna oraz Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie kosmiczne.

WML wraz z Wydziałem Inżynierii Mechanicznej (WIM) WAT przynależy do dyscypliny Inżynieria Mechaniczna (IM) i ma uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego w obszarze nauk technicznych i w związku z tym może prowadzić studia o profilu ogólnoakademickim na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa. Kadra realizująca proces dydaktyczny to wysokiej klasy specjaliści w dyscyplinie naukowej IM, którzy odbyli szereg kursów i szkoleń specjalistycznych oraz prowadzą badania naukowe w tym obszarze. W przypadku nowych i młodych pracowników przeprowadza się systematycznie (w każdym semestrze) hospitacje ich zajęć, służące ocenie i podnoszeniu ich kwalifikacji dydaktycznych. W tym zakresie przeprowadzana jest hospitacja kontrolno-oceniająca oraz doradczo-doskonaląca (przykłady w załączniku Cz_1_K4_Z1).

Obsada zajęć dydaktycznych w Wydziale jest zgodna z posiadanymi przez nauczycieli akademickich kwalifikacjami. Większość przedmiotów podstawowych, kierunkowych i specjalistycznych prowadzonych jest przez nauczycieli akademickich. Nauczyciele prowadzący zajęcia posiadają przygotowanie naukowe i zawodowe umożliwiające prowadzenie zajęć na najwyższym poziomie. Treści programowe modułów zawarte są w obszarze ich zainteresowań naukowych. Zasady realizacji zajęć określono w normach i normatywach jakości kształcenia.

Stosunek liczby przedmiotów podstawowych i kierunkowych, z których wykłady są prowadzone przez osoby z tytułem naukowym, stopniem naukowym doktora habilitowanego lub ekspertów do liczby wszystkich przedmiotów w tych grupach został przedstawiony w załączniku Cz_1_K4_Z2. Natomiast, stosunek liczby przedmiotów specjalnościowych, z których wykłady są prowadzone przez osoby z tytułem naukowym, stopniem naukowym doktora habilitowanego lub ekspertów do liczby wszystkich przedmiotów w tych grupach został przedstawiony w załączniku Cz_1_K4_Z3.

Nauka języka obcego prowadzona jest przez lektorów ze Studium Języków Obcych, a przedmiot Wychowanie fizyczne realizowany jest przez nauczycieli akademickich Studium Wychowania Fizycznego. Nauczyciele akademicy Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania prowadzą zajęcia z przedmiotów: humanistyczno-ekonomicznych (Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości, Ochrona własność intelektualnych, Wybrane zagadnienia prawa, Etyka zawodowa, Historia polski). Nauczyciele akademicy Wydziału Cybernetyki prowadzą przedmioty: Matematyka 1÷3, natomiast nauczyciele Wydziału Nowych Technologii i Chemii prowadzą przedmioty Fizyka 1, Fizyka 2 oraz Chemia.

Polityka kadrowa jest kształtowana zgodnie z prawem (m.in. ustawy, rozporządzenia, Statut WAT) w celu zapewnienia prawidłowej realizacji procesu kształcenia na kierunkach studiów i utrzymania posiadanych uprawnień do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego oraz wnioskowania o tytuł profesora. W Instytutach WML opracowuje się prognozy rozwoju naukowego NA, na podstawie których możliwe jest prowadzenie aktywnej polityki kadrowej, tj. wspieranie osób z inicjatywą i chęcią powiększania dorobku naukowego, jak również mobilizowanie osób wymagających inspiracji i nadzoru dydaktyczno-naukowego.

Kierownictwo WML szczególną uwagę przywiązuje do kształcenia własnej kadry profesorów, doktorów habilitowanych i doktorów. Prace habilitacyjne i doktorskie realizowane są w ramach prac badawczych, w celu wzmocnienia procesu uzyskiwania wyższych stopni naukowych. Specjalne środki finansowe są przyznawane w ramach subwencji przez Ministra Obrony Narodowej w postaci uczelnianych grantów badawczych – UGB, służących rozwojowi potencjału badawczego, poprawy publikacyjności i rozwojowi naukowemu NA.

Zatrudnianie nowych nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie ze Statutem WAT, w trybie konkursu. Awans na kolejne stanowiska NA związany jest z procesem podwyższania kwalifikacji - jest monitorowany i oceniany na podstawie: seminariów, oświadczeń o prawach autorskich, ankiet NA, publikacji oraz sprawozdań z przeprowadzonych zajęć dydaktycznych. NA współpracują ze studentami i doktorantami, przygotowując ich również do pracy naukowo-dydaktycznej. W latach 2020 - 2023 przed Radą Dyscypliny Naukowej Inżynieria Mechaniczna (WAT) przeprowadzono postępowania i nadano 27 stopni doktora, natomiast 9 NA uzyskało stopień doktora habilitowanego. Poza tym, rozpoczęte przez Radę Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa i zakończone przed Radą Doskonałości Naukowej dwa postępowania o nadanie tytułu profesora zakończyły się pozytywnie, w wyniku czego tytuł profesora został nadany jednemu pracownikowi WML oraz jednemu pracownikowi WITU.

W WML aktualnie zatrudnionych jest 107 nauczycieli akademickich w tym 42 w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych (b-d), 64 w grupie pracowników dydaktycznych (dyd) i jeden w grupie pracowników badawczych.

Z tytułem naukowym profesora zatrudnionych jest 12 NA (w tym 7 b-d, 4 dyd i 1 bad), profesorów Uczelni 20 (9 b-d i 11 dyd), adiunktów 52 (22 b-d i 30 dyd), asystentów 19 (4 b-d i 15 dyd) i starszych wykładowców 4. Dla zdecydowanej większości NA wydziału, WAT stanowi podstawowe (jedyne) miejsce pracy. Charakterystyki kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku dołączono do

Raportu samooceny. Zawierają one informację o dorobku naukowo-badawczym i wdrożeniowym oraz dorobku i doświadczeniu dydaktycznym NA.

Koordynatorzy przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych prowadzą badania naukowe, których tematyka obejmuje treści programowe na ocenianym kierunku. Wyniki badań są publikowane w czasopismach o obiegu międzynarodowym, a to gwarantuje aktualność przekazywanej studentom wiedzy. Przykłady łączenia działalności naukowej i dydaktycznej opisane są w załączniku Cz_1_K4_Z4. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku IB prowadzą projekty badawcze lub też biorą w nich udział (załącznik Cz_1_K1_Z5). Efekty takiej działalności są na bieżąco uwzględniane w treściach prowadzonych zajęć oraz prezentowane w licznych publikacjach oraz referowane na konferencjach. Zdobyta wiedza i doświadczenie badawcze znajdują również swoje odzwierciedlenie w treściach programów przedmiotów. Działalność taka została uwzględniona w poszczególnych przedmiotach poprzez przypisanie punktów ECTS z obszaru działalności naukowej, wskazując tym samym wysiłek studenta dla przyswojenia wiedzy z danego obszaru.

Podwyższanie kwalifikacji w Wydziale realizowane jest w sposób ciągły. System obejmuje następujące przedsięwzięcia:

- instytutowe seminaria metodyczne – przedstawienie węzłowych zagadnień będących efektem działalności naukowo-badawczej – realizacja działalności zarządczej, szkolenia wewnętrzne, omówienie kierunków rozwoju infrastruktury. Przebieg seminarium jest protokołowany, wygłaszane prezentacje archiwizowane. Młodzi pracownicy i kandydaci na nauczycieli akademickich prezentują metodykę prowadzenia zajęć dydaktycznych (ćwiczeń i laboratoriów), zajęcia są omawiane na spotkaniach instytutowych,
- wykłady metodyczne w Instytutach, prowadzone przez asystentów dopuszczonych do prowadzenia wykładów,
- zakładowe seminaria metodyczne – posiedzenia zespołów służą omówieniu wniosków z hospitacji zajęć i ankietowania uczestników procesu dydaktycznego,
- instytutowe seminaria doktoranckie – z etapów realizacji pracy doktorskiej, seminarium przed otwarciem i zamknięciem przewodu doktorskiego,
- instytutowe seminaria habilitacyjne – z poszczególnych etapów pracy habilitacyjnej,
- studia podyplomowe i seminaria w innych instytucjach naukowo-badawczych dla nauczycieli akademickich,
- kursy specjalistyczne, np. z systemów jakości, itp.,
- kursy języków obcych.

Na zakończenie roku akademickiego, na posiedzeniu Rady WML ds. Kształcenia przedstawiana jest „Notatka dotycząca poziomu podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczycieli akademickich (proces 9.1). Przykładową informację o systemie podwyższania kwalifikacji pracowników jednostki, w tym informację o seminariach dla nauczycieli akademickich przedstawiono w załączniku Cz_1_K4_Z5.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Doprowadzić do bardziej równomiernego obciążenia pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału zajęciami dydaktycznymi i pracami dyplomowymi.	Władze Wydziału wprowadziły szereg rozwiązań prowadzących do bardziej równomiernego obciążenia dydaktycznego poszczególnych jego pracowników. Każdy nauczyciel akademicki może wyrazić dobrowolną zgodę na powierzenie mu zajęć dydaktycznych ponadwymiarowych w wymiarze nieprzekraczającym dwukrotności wymiaru pensum na danym stanowisku. Władze Wydziału wydały

		zalecenie, aby nauczyciele akademicy będący w grupie pracowników badawczo dydaktycznych nie przekraczali obciążenia wynoszącego 125% pensum, co ma umożliwić im niezakłócony rozwój naukowy. W tym samym celu wszyscy nauczyciele badawczo-dydaktyczni mają znacząco niższe pensum od nauczycieli dydaktycznych. Obciążenie pracami dyplomowymi jest regulowane zapisami „Norm i normatywów procesu dydaktycznego” i wynosi nie więcej niż 8 prac dyplomowych prowadzonych przez nauczyciela akademickiego w jednym roku akademickim.
2.	W sposób bardziej kompleksowy przeprowadzić badania ankietowe dotyczące nauczycieli akademickich.	<p>Wdrożony i funkcjonujący wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, określa:</p> <p>a) zasady przeprowadzania ankiet studenckich: opisane w procesie 6.3. SZJK „Opiniowanie nauczycieli przez uczestników zajęć dydaktycznych (przez studentów, doktorantów i słuchaczy studiów podyplomowych),</p> <p>b) zasady uwzględniania wyników ankiet studenckich w ocenach okresowych nauczycieli akademickich: zgodnie z procesem 6.5. SZJK „Okresowa ocena nauczycieli akademickich” zasady i warunki przeprowadzenia okresowej oceny NA określone są w zarządzeniu Rektora WAT. Obecnie obowiązuje zarządzenie nr 63/RKR/2021 z dnia 27 grudnia 2021 r. Zgodnie z zarządzeniem przy dokonywaniu okresowej oceny nauczycieli akademickich uwzględnia się m.in. opinię studentów wyrażoną w formie ankiet (średnia ocena ze wszystkich ankiet spełniających kryterium ważności) - załącznik nr 2 do zarządzenia.</p> <p>Każdy nauczyciel akademicki opiniowany jest przez studentów i doktorantów po każdym semestrze studiów na podstawie ankiety dostępnej w formie elektronicznej poprzez system USOS.</p>
3.	Publikować opracowane wyniki ankiet oraz przedstawić studentom korzyści płynące z przeprowadzonego badania ankietowego.	Wyniki ankiet studentów są przekazywane ocenianym nauczycielom akademickim a także ich przełożonym, co pozwala zarówno nauczycielom na uwzględnienie informacji zwrotnej od studentów w doskonaleni warsztatu pracy jak również zapewnia właściwe reagowanie osób funkcyjnych na pozytywne i negatywne opinie wobec podległych im pracowników dydaktycznych Wydziału. Studenci są zachęceni do wypełniania ankiet poprzez różnego rodzaju konkursy i nagrody przyznawane dla studentów, którzy wypełniają ankiety w systemie USOS na temat nauczycieli i prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Istnieje system wsparcia kadry w rozwoju naukowym oraz dążenie do uzyskania kategorii naukowej A. Funkcjonuje również system wspierania i rozwijania kwalifikacji dydaktycznych nauczycieli akademickich, którym stworzono szerokie możliwości doskonalenia warsztatu dydaktycznego i pedagogicznego poprzez udział w kursach, warsztatach, wizytach studyjnych, stażach dydaktycznych. Od roku akademickiego 2021/2022 w ofercie dydaktycznej Uczelni znajdują się studia podyplomowe pod nazwą „Kompetencje informatyczne nauczyciela akademickiego”.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

W tej części raportu odniesiono się do:

1. *stanu, nowoczesności, rozmiarów i kompleksowości bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których kierunek jest przyporządkowany,*
2. *infrastruktury i wyposażenia instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),*
3. *dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnej (w tym Internetu a także platformy e-learningowej, w przypadku, gdy na ocenianym kierunku prowadzone jest kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) oraz stopnia jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej,*
4. *udogodnień w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami,*
5. *dostępności infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej,*
6. *systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni, w tym dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej, o zasięgu międzynarodowym oraz zakresie dostosowanym do potrzeb wynikających z procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku, a także działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których przyporządkowany jest kierunek, w tym w szczególności dostępu do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach,*
7. *sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów,*
8. *spełnienia reguł i wymagań w zakresie infrastruktury dydaktycznej i naukowej, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.*

Infrastruktura naukowo-dydaktyczna WAT jest nowoczesna i kompleksowa w zakresie wsparcia działalności naukowej i dydaktycznej. W kampusie WAT znajdują się m.in. Biblioteka główna, Studium wychowania fizycznego z salami do ćwiczeń wraz z przyległymi boiskami i pływalnią, poligon wojskowy, sala kinowa. Całość skupiona jest na jednym obszarze w rejonie Bemowo-Boernerowo. Szczegółowy opis infrastruktury WAT zawarto w załączniku Cz_1_K5_Z1.

Biblioteka Główna Wojskowej Akademii Technicznej powstała w 1951 roku równocześnie z Wojskową Akademią Techniczną. Początkowo nosiła nazwę Biblioteki Technicznej, następnie Biblioteki Naukowej, a pod koniec lat sześćdziesiątych otrzymała nazwę Biblioteki Głównej WAT. Biblioteka od chwili utworzenia stanowi ważny element struktury uczelni, wywierając duży wpływ na poziom działalności dydaktycznej i naukowej. Do głównych zadań biblioteki należy zapewnienie dostępu do literatury naukowej i dydaktycznej poprzez dobór zgodny z profilem Uczelni i profesjonalne opracowanie, przechowywanie i udostępnianie materiałów bibliotecznych, zapewnienie szerokiego dostępu do wszelkiego rodzaju źródeł informacji naukowo-technicznej,

bieżąca rejestracja i upowszechnianie wyników badań naukowych prowadzonych w Akademii, dokumentowanie dorobku naukowego pracowników WAT, w tym tworzenie bazy bibliograficznej i repozytorium tekstów naukowych powstałych w WAT.

Uczelniana infrastruktura informatyczna obejmuje: sieć szkieletową, serwery, pocztę studencką, charakterystykę systemu USOS (funkcjonalność adresowana do studentów), platformę e-learningową, platformę MS Teams. Wszyscy studenci, doktoranci, kursanci po wpisaniu do USOS (na aktywny program) automatycznie uzyskują personalne konto uczelniane. Na podstawie danych w USOS tworzone są konta w Active Directory (AD), a następnie migrowane do Office365 i przydzielane niezbędne licencje. W WAT wykorzystywane są produkcyjnie dwa środowiska wirtualizacyjne – VMware ESX oraz Microsoft Hyper-V. Na platformie ESX znajdują się m.in. serwery systemu USOS oraz e-learning. Na platformie Hyper-V znajdują się m.in. serwery odpowiedzialne za domenę Active Directory, Exchange (poczta pracownicza) oraz synchronizacje z usługą Microsoft Office 365, a także serwery chmury prywatnej. W Uczelni główną platformą wykorzystywaną do celu nauczania na odległość jest program Microsoft Teams, dla którego odbyły się szkolenia pracowników i studentów. Dział Informatyki WAT przeprowadził szkolenia z możliwości wykorzystania i obsługi systemu Microsoft Teams oraz elementami platformy Office 365. Drugą podstawową platformą wykorzystywaną w uczelni jest własny serwer e-learningowy oparty oprogramowanie Moodle3.8.

Obiekty sportowo-rekreacyjne Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego zlokalizowane są na terenie kampusu WAT (ul. Kartezjusza w Warszawie) oraz w Zegrzu. Obejmuje on m.in. boiska wielofunkcyjne (piłka nożna, piłka plażowa, piłka siatkowa, piłka koszykowa), stadion lekkoatletyczny, pływalnię.

Wydział WML dysponuje 26 nowoczesnie wyposażonymi salami wykładowymi o sumarycznej liczbie 1250 miejsc dla studentów, w tym 3 dużymi salami (76, 96, 136 miejsc) oraz aulą wykładową na 288 miejsc. Sale te są wyposażone w sprzęt audiowizualny i multimedialny (komputery, projektory komputerowe, nagłośnienie), w części sal zainstalowano sieć WiFi natomiast w pozostałych gniazda udostępniające sieć komputerową. Ponadto, WML dysponuje 44 salami laboratoryjnymi oraz 48 pracownikami specjalistycznymi, w tym 8 pracownikami komputerowymi z 220 stanowiskami a także unikatowym wśród uczelni wyższych hangarem lotniczym, w którym znajdują się różne typy statków powietrznych oraz sprzęt do obsługi lotniskowej. Infrastruktura dydaktyczna WML mieści się w 9 budynkach wydziału i jednym współużytkowanym. Efekty umiejętności w procesie kształcenia studenci zdobywają w salach audytoryjnych (do ćwiczeń komputerowych i rachunkowych), nowoczesnych laboratoriach dydaktycznych (audytoryjnych i technicznych) oraz na nowoczesnych stanowiskach badawczo-naukowych wyposażonych w unikatową aparaturę i urządzenia badawcze.

Wykaz przykładowych laboratoriów i pracowni specjalistycznych Wydziału, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa stanowi załącznik do Raportu Samooceny (Cz_1_K5_Z2), gdzie szczegółowo opisano infrastrukturę wykorzystywaną w procesie kształcenia oraz w procesie realizacji działalności naukowo-badawczej pracowników i nauczycieli akademickich Wydziału. Wydział udostępnia studentom rozbudowaną bazę laboratoryjną i warsztatową do realizacji prac dyplomowych i projektów badawczych w ramach działalności Kół Naukowych.

Sprawdzanie, monitorowanie oraz ocenę stanu bazy dydaktycznej i naukowej realizuje się na bieżąco. Obejmuje ona ocenę aktualnego stanu infrastruktury, przygotowanie planów remontowych oraz planów zakupów na dany rok. Potrzeby rozwijania i modernizacji wyposażenia i aparatury są efektem synergii działalności dydaktycznej, współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, realizowanych przez studentów prac dyplomowych i ich działalności w ramach Kół Naukowych Studentów (KNS) działających w WML oraz działalności naukowej. Proces ten opisuje również zarządzenie nr 1/RKR/2020 z dn. 08.01.2020 ws. „określenia procesów realizowanych w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia w WAT”. W tym zakresie przewidziany jest proces 8.1, który opisuje coroczny przegląd stanu infrastruktury dydaktycznej i naukowej. Proces ten dotyczy również oceny dostępu studentów, doktorantów i uczestników studiów podyplomowych do zasobów bibliotecznych i zgromadzonej tam literatury, tematycznie związanej z kierunkami studiów prowadzonymi przez wydział, oceny wykorzystania stanowisk komputerowych i technologii

informatycznych (np. punkty dostępowe do Internetu, przestrzeń do samodzielnej lub zespołowej pracy uczestników procesu dydaktycznego, Wirtualna Biblioteka Naukowa). Istnieje system monitorowania dostępności w bibliotece lektur zalecanych w kartach informacyjnych przedmiotów, które są wykazywane jako literatura obowiązkowa i uzupełniająca.

Praktyki zawodowe studentów cywilnych odbywają się poza WAT w licznych przedsiębiorstwach, zakładach przemysłowych i instytucjach, których charakter działalności może zapewnić zrealizowanie programu praktyki związanego z kierunkiem studiów. Ze względu na dużą liczbę oraz różnorodność ww. instytucji trudno byłoby zamieścić szczegółowe omówienie infrastruktury i wyposażenia miejsc odbywania praktyk, jednakże jest to możliwe poprzez pozyskanie informacji zamieszczonych przez te firmy na ich stronach internetowych (wykaz przykładowych miejsc odbywania praktyk został zamieszczony w miejscu tego raportu dotyczącym realizacji praktyk – załącznik Cz_1_K2_Z9). Zajęcia studentów wojskowych (w części dotyczącej praktyk zawodowych i szkoleń specjalistycznych) są realizowane w oparciu o Centra Szkolenia, z wykorzystaniem wyposażenia niedostępnego w WAT. Przykładem takiego miejsca jest Szkoła Specjalistów Pożarnictwa w Centrum Szkolenia Logistyki w Grupie pod Grudziądem. Baza szkoleniowa SSP obejmuje 4 sale wykładowe, 1 sala komputerowa, 3 sale do zajęć z Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy, 2 place do ćwiczeń praktycznych z makietami samolotów F-16 i C-295M CASA, śmigłowca Mi-17 i wozów opancerzonych, rampa kolejowa z cysterną oraz stanowisko do zajęć praktycznych przy punkcie czerpania wody. Ośrodek posiada jeden z najnowocześniejszych w Europie poligonów pożarniczych. Rozwiązania techniczne oraz funkcjonalne ośrodka dają możliwości uzyskania realistycznych warunków w trakcie procesu dydaktycznego. Na terenie Ośrodka znajdują się: trzy trenażery statków powietrznych (makiety: śmigłowca Mi - 17, C-295M CASA, F-16); komora treningowa; budynek szkoleniowo - techniczny; stanowiska szkolenia ratowniczego; dwa tory ćwiczeń o długości 150 m; budynek szkolenia praktycznego.

W odniesieniu do studentów będących osobami niepełnosprawnymi organy WAT podejmują działania zmierzające do zapewnienia warunków umożliwiających studentom niepełnosprawnym studiowanie na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. Problemy poszczególnych osób rozwiązywane są w trybie indywidualnym z zapewnieniem dyskrecji. Opiekę nad osobami z różnymi typami niepełnosprawności sprawuje powołany na Akademii Koordynator ds. Osób Niepełnosprawnych. Jedną z form wsparcia studentów z niepełnosprawnościami na Uczelni jest Fundusz Osób Niepełnosprawnych. O wsparcie ze środków z Funduszu mogą się ubiegać osoby niepełnosprawne oraz jednostka organizacyjna WAT podejmująca działania ułatwiające lub umożliwiająca udział osobom niepełnosprawnym w procesie kształcenia lub w prowadzeniu działalności naukowej. Uczelnia zwraca uwagę na potrzeby osób niepełnosprawnych poprzez systematyczne modernizacje wyposażenia sal dydaktycznych oraz biblioteki w sprzęt dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością, dostosowanie infrastruktury dydaktycznej do potrzeb studentów z niepełnosprawnością oraz przyznawanie stypendiów dla osób z niepełnosprawnością. (szczegóły zawarto w opisie kryterium 2 i w załączniku Cz_1_K2_Z7).

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Brak	Brak

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

W tej części raportu odniesiono się do:

- 1. zakresu i form współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych (w przypadku, gdy w planie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione praktyki zawodowe),*
- 2. sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji.*

Pracownicy Wydziału czynnie uczestniczą w pracach komitetów naukowych PAN, towarzystwach naukowych krajowych i europejskich, stowarzyszeniach i wielu innych organizacjach, których wykaz zawiera załącznik Cz_1_K6_Z1.

Wydział uznaje współpracę z pracodawcami za jeden z najważniejszych elementów kształtowania programu kształcenia. Współpraca z otoczeniem gospodarczym (kilkadziesiąt firm) ma często charakter niesformalizowany, np. dyskusje z przedstawicielami przemysłu podczas różnego typu targów, wystaw, konferencji i uroczystości wydziałowych z bardzo licznym udziałem przedstawicieli przemysłu. Wydział korzysta również z bardziej sformalizowanej pomocy eksperckiej pracodawców organizując spotkania interesariuszy zewnętrznych, zwiększając nacisk na udział przedstawicieli przemysłu w tworzeniu, jak i modyfikacji programów kształcenia. Współpraca taka dotyczy czołowych firm oraz instytutów badawczych. Wykaz interesariuszy zawiera załącznik Cz_1_K1_Z6 dla kryterium pierwszego.

W ramach współpracy z otoczeniem społecznym opiniowane były efekty kształcenia, weryfikowane i oceniane były również programy studiów. Współpraca taka rozwijana jest w ramach bieżącej działalności naukowo-dydaktycznej a dotyczy w szczególności współpracy w zakresie realizacji praktyk zawodowych przez studentów kierunku. Praktyki takie realizowane są w ramach dwustronnych porozumień pomiędzy firmą a WML. Studenci odbywają również praktykę w trybie indywidualnym z innymi podmiotami, w których działalności występują aspekty bezpieczeństwa technicznego.

Współpraca z otoczeniem gospodarczym obejmuje również realizację prac dyplomowych przez studentów, tj. interesariusze zgłaszają zadanie/problem do rozwiązania i wówczas taką problematykę uwzględnia się podczas przygotowywania wykazu tematów prac dyplomowych do realizacji przez studentów.

Największym sukcesem w rozwoju kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa było uruchomienie kształcenia dla studentów wojskowych, dedykowanych dla Wojsk Obrony Terytorialnej. Okazało się, iż treści kształcenia studentów cywilnych na ocenianym kierunku znakomicie wpisują się w przygotowanie przyszłych kadr WOT, w zakresie planowania skutecznych działań na rzecz bezpieczeństwa w działalności człowieka w czasie pokoju i działań militarnych. W szczególności dotyczy to ochrony ludności i usuwania skutków katastrof obiektów technicznych, klęsk żywiołowych, aktów terroryzmu i działań wojennych we współpracy z elementami systemu obronnego państwa. Nieustanny kontakt z interesariuszami zewnętrznymi, w tym z Dowództwem WOT, pozwala na precyzyjne kształtowanie programu kształcenia na potrzeby przyszłych zadań absolwentów. Ponadto, realizowane w trakcie studiów szkolenia specjalistyczne wzbudzają duże zainteresowanie wśród podchorążych ocenianego kierunku, jak i podchorążych z organizacji studenckiej „Woda, Łąd, Powietrze”, którzy mogą dołączyć do organizowanych szkoleń. Są to szkolenia prowadzone przez żołnierzy wojsk specjalnych czy też instruktorów Szkoły Specjalistów Pożarnictwa (z zakresu współdziałania z innymi służbami w przypadku wystąpienia pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia).

Wszystkie inicjatywy Wydziału dotyczące ocenianego kierunku, w zakresie udoskonalenia programów studiów cywilnych we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi stwarzają nowe szanse ze względu na:

- zwiększającą się rolę problematyki bezpieczeństwa w funkcjonowaniu przedsiębiorstw oraz administracji rządowej i samorządowej;
- posługiwanie się pojęciem ryzyka, oraz jego analizą przy planowaniu określonych działań organizacyjnych i technologicznych w przedsiębiorstwach i organizacjach;
- tworzenie interdyscyplinarnych zespołów z udziałem specjalistów inżynierii bezpieczeństwa (np. biura projektowe, zespoły zarządzania kryzysowego itp.).

Stąd też kadra nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa utrzymuje szeroką współpracę z podmiotami gospodarczymi i instytucjami, na poziomie regionalnym i krajowym.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Brak	Brak

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

W tej części raportu odniesiono się do:

1. roli umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku (przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów),
2. aspektów programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych,
3. stopnia przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny,
4. skali i zasięgu mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry,
5. udziału wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku,
6. sposobów, częstości i zakresu monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację.

W zakresie mobilności i wymiany międzynarodowej studentów oraz kadry zrealizowano szereg przedsięwzięć obejmujących wyjazdy i przyjazdy studentów w ramach programu Erasmus+, wyjazdy kadry dydaktycznej WML powiązane z prowadzeniem zajęć.

W Wydziale zrealizowany został projekt stanowiący realizację założeń „Programu Resortu Obrony Narodowej w zakresie wsparcia potencjału naukowego w obszarze obronności państwa” pn. „Katedra AD HOC”. W tym zakresie w okresie 05.03.2018 do 30.11.2020 profesorowie z Niemiec i USA przeprowadzili serię wykładów nt. „Przyszłość nanomateriałów w aspekcie zastosowania przemysłu zbrojeniowym” oraz nt.: „Zastosowania struktur plasmonowych i metamateriałów”.

Studenci kierunku mogą korzystać również ze stypendiów w ramach ogólnych zasad programu Erasmus +. Student wyjeżdżający na semestr studiów lub praktykę aplikuje w biurze Erasmus swojej uczelni o stypendium. Student, który pozytywnie przejdzie proces rekrutacji jest uprawniony do pobrania stypendium, którego wysokość zależy od długości pobytu na wymianie oraz od kraju docelowego. Proces rekrutacji jest prowadzony na szczeblu centralnym WAT.

Szczegółowy opis przedsięwzięć zakresu umiędzynarodowienia zawiera załącznik Cz_1_K7_Z1 dla tego kryterium. Niestety w ostatnich latach żaden student kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa nie brał udziału w wymianie międzynarodowej co po części było spowodowane pandemią COVID-19.

W zakresie nauczania języków obcych w programie studiów dla kierunku na wszystkich formach studiów prowadzone są zajęcia „Język obcy” oraz „Specialized English terminology for safety engineering”. Ponadto, w prowadzonych przedmiotach kierunkowych i specjalistycznych wprowadzana jest w ramach zajęć terminologia specjalistyczna w języku angielskim. Dodatkowo wśród przedmiotów kierunkowych JSM istnieją przedmioty do wyboru „Modeling of heat transfer” (40h) oraz „Modeling of threats” (40h) prowadzone w języku angielskim. Zdobywane podczas studiów kompetencje potwierdzane są w formie egzaminu na poziomie B2 oraz standardu STANAG 6001 na poziomie 3232 (JSM). Student podczas kształcenia zdobywa umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w stopniu pozwalającym na porozumiewanie się w mowie i piśmie w zakresie ogólnym i swojej specjalności. Dodatkowo dla kandydatów na oficerów po II. semestrze studiów przewidziano dwutygodniowy obóz sportowo językowego dla podnoszenia umiejętności językowych.

Wydział od wielu lat prowadzi współpracę z krajowymi i zagranicznymi uczelniami i ośrodkami naukowymi. Współpraca krajowa zasadniczo koncentruje się na technologiach obronnych, co wynika z misji i charakteru Wydziału. Wspólnie realizuje projekty badawcze (w formie lidera lub członka konsorcjum) z instytutami badawczo-rozwojowymi podległymi resortowi obrony, firmami przemysłu zbrojeniowego oraz krajowymi i zagranicznymi uczelniami technicznymi. Obecnie WAT ma podpisane

72 umowy bilateralne z uczelniami zagranicznymi z Austrii, Belgii, Bułgarii, Czech, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Litwy, Łotwy, Niemiec, Portugalii, Rumunii, Słowacji, Słowenii, Turcji, Węgier i Włoch, z czego 21 uczelni to uczelnie o profilu wojskowym, natomiast 51 to uczelnie cywilne. W załączniku Cz_1_K7_Z2 przedstawiono przykłady współpracy pracowników jednostki z zagranicznymi ośrodkami naukowo-dydaktycznymi oraz naukowymi natomiast w załączniku Cz_1_K7_Z3 przedstawiono stosowną dokumentację (wykaz umów i porozumień).

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Konstruowanie grup językowych na podstawie testu poziomującego – biegłości językowej, która powinna być wyrównana wśród wszystkich członków grupy.	Studium Języków Obcych WAT konstruuje grupy językowe na podstawie testu poziomującego – biegłości językowej, starając się, aby poziom ten był wyrównany wśród wszystkich członków grupy. Oczywiście liczba i wielkość grup jest w pewien sposób ograniczona możliwościami lokalowymi oraz liczbą lektorów języka obcego. Ponadto, każdy student osiągający znaczące postępy w nauce języka ma możliwość uczestnictwa w indywidualnych konsultacjach z lektorem języka obcego. Dodatkowo, studenci posiadający potwierdzone umiejętności językowe mogą mieć zaliczony egzamin językowy na wymaganym poziomie do ukończenia studiów i podjąć naukę innego języka obcego w SJO WAT.
2.	Uelastycznienie przepisów ogólnouczelnianych dotyczących kwalifikacji do udziału studentów w programie Erasmus+	Program Erasmus+, (w ramach projektów KA-131), regulowany jest „Kartą Erasmusa”. Wszystkie uczelnie uczestniczące w programie podpisały tą Kartę zobowiązując się do jej przestrzegania. Uelastycznienie przepisów w Uczelni może się jedynie odbywać w ramach nałożonych przez Kartę Erasmusa. Od 2018 r. w WAT wprowadzono dwa cykle rekrutacji, uwzględniające rekrutację uzupełniającą. Do 2018 roku (podczas poprzedniej wizyty PKA na IB) w WAT była prowadzona tylko jedna rekrutacja na rok. Ponadto, od 2018 w WAT wprowadzono ciągłą rekrutację studentów na praktyki (365 dni), oraz nadano priorytet tzw. uznawalności efektów nauczania. Teraz każdy student ma pewność, że wyniki uzyskane za granicą będą w 100% uznane w WAT (przed 2018 rokiem nie było to zapewnione). Obecnie strona internetowa Uczelni zawiera znacznie więcej informacji, niż miało to miejsce w 2018 r. Należy jednak nadmienić, iż pewnym „uszczywnieniom” uległa rekrutacja studentów wojskowych. Te zmiany zostały podyktowane przepisami MON. Reasumując, program Erasmus+ jest obecnie bardziej transparentny dla wszystkich stron zaangażowanych w projekt a przystąpienie do niego jest łatwiejsze.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

W tej części raportu odniesiono się do:

1. dostosowania systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością,
2. zakresu i form wspierania studentów w procesie uczenia się,
3. form wsparcia:
 - a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów,
 - b. prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej,
 - c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji,
 - d. aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,
4. systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych,
5. sposobów informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej,
6. sposobu rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności,
7. zakresu, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia,
8. działań informacyjnych i edukacyjnych dotyczących bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom,
9. współpracy z samorządem studentów i organizacjami studenckimi,
10. sposobów, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów.

Jednym z pierwszych elementów wsparcia studentów rozpoczynających studia w WAT jest przedmiot „Wprowadzenie do studiowania”, który pomaga studentom w zaadoptowaniu się do stylu nauki w uczelni wyższej, różniącym się od pracy w szkole średniej. Studenci poznają tam również metodykę nowoczesnego studiowania oraz metody i techniki efektywnego uczenia się.

W odniesieniu do studentów będących osobami niepełnosprawnymi organy WAT podejmują działania zmierzające do zapewnienia warunków umożliwiających studentom niepełnosprawnym studiowanie na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. Problemy poszczególnych osób rozwiązywane są w trybie indywidualnym z zapewnieniem dyskrecji. Opiekę nad osobami z różnymi typami niepełnosprawności sprawuje powołany na Akademii Koordynator ds. Osób Niepełnosprawnych. Jedną z form wsparcia studentów z niepełnosprawnościami na Uczelni jest Fundusz Osób Niepełnosprawnych. O wsparcie ze środków z Funduszu mogą się ubiegać osoby niepełnosprawne oraz jednostka organizacyjna WAT podejmująca działania ułatwiające lub umożliwiający udział osobom niepełnosprawnym w procesie kształcenia lub w prowadzeniu działalności naukowej. Szczegółowy opis takiej działalności na rzecz studentów z niepełnosprawnością zawiera załącznik Cz_1_K2_Z7 dla kryterium drugiego.

Kolejne elementy wsparcia studentów w zakresie mobilności studentów WAT jest Erasmus+, w ramach którego WAT realizuje projekt: „Mobilność - Szkolnictwo Wyższe”. Erasmus+ jest programem europejskiej współpracy międzyuczelnianej opracowanym dla potrzeb szkolnictwa

wyższego. Podstawowym celem programu Erasmus+ jest podniesienie poziomu i wzmocnienie europejskiego wymiaru kształcenia w szkołach wyższych poprzez wspieranie międzynarodowej współpracy między uczelniami oraz promowanie wymiany studentów i nauczycieli akademickich w Europie. Do wyjazdów za granicę w ramach programu Erasmus+ uprawnieni są zarówno studenci, doktoranci, absolwenci jak i pracownicy Wojskowej Akademii Technicznej.

W ramach programu Erasmus+ można odbywać studia za granicą w uczelni partnerskiej, z którą WAT ma podpisaną umowę bilateralną. Minimalny okres pobytu na studiach w ramach programu Erasmus+ wynosi 3 miesiące. Na każdym z trzech stopni studiów można wyjechać na studia trwające łącznie do 12 miesięcy w ramach jednego stopnia studiów. Uczestnik może uzyskać dofinansowanie z programu Erasmus+ na koszty podróży i utrzymania. Stypendium przyznawane w ramach programu Erasmus+ ma charakter uzupełniający, co oznacza, że nie pokrywa wszystkich kosztów związanych z wyjazdem.

W ramach programu Erasmus+ można odbywać również praktykę/staż za granicą w przedsiębiorstwie, instytucji szkolnictwa wyższego lub w dowolnym innym właściwym miejscu pracy. Na staż za granicą mogą też wyjechać absolwenci, którzy niedawno ukończyli studia. W takim przypadku staż musi odbyć się w ciągu roku od ukończenia studiów. Minimalny okres pobytu na praktyce/stażu w ramach programu Erasmus+ wynosi 2 miesiące i maksymalnie 12 miesięcy. Uczestnik może uzyskać dofinansowanie z programu Erasmus+ na koszty podróży i utrzymania. Stypendium przyznawane w ramach programu Erasmus+ ma charakter uzupełniający, co oznacza, że nie pokrywa wszystkich kosztów związanych z wyjazdem. (Szczegóły w tym zakresie przedstawiono w kryterium siódmym oraz w załączniku Cz1_K7_Z1).

Elementami systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej są m.in. możliwości podjęcia studiów indywidualnych (szczegóły w załączniku Cz_1_K8_Z1), oraz obowiązujących w WAT/WML zasad wewnętrznego i/lub zewnętrznego wyróżniania autorów prac dyplomowych lub projektów inżynierskich (szczegóły w załączniku Cz_1_K8_Z2).

Wsparcie w procesie samodzielnego wchodzenia studentów na rynek pracy realizuje Biuro Karier WAT. Do podstawowych zadań sekcji należy: udostępnianie ofert pracy, praktyk i staży, publikowanie informacji o rynku pracy, dostarczanie studentom informacji na temat możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych, podejmowanie działań na rzecz aktywizacji zawodowej studentów oraz poradnictwo zawodowe. Biuro organizuje co roku Targi Pracy WAT „PiK - Przyszłość i Kariera”. Wydarzenie to umożliwia studentom zapoznanie się z aktualną ofertą pracodawców i stanowi realną pomoc w znalezieniu zatrudnienia.

Należy zaznaczyć, iż absolwenci jednolitych studiów magisterskich mają zagwarantowaną pracę w Wojsku Polskim. Przydziały na konkretne stanowiska służbowe odbywają się zgodnie z zapotrzebowaniem MON, przy czym absolwenci mają możliwość wyboru miejsca pełnienia służby w zakresie określonej przez Departament Kadr puli stanowisk MON.

Znaczące wsparcie dla studentów stanowi również serwis internetowy, w którym pracodawcy mogą publikować oferty pracy, praktyk i staży. Na stronie dostępne są informacje na temat szkoleń i wydarzeń organizowanych przez Biuro Karier przy udziale praktyków z firm. Biuro obecne jest również w mediach społecznościowych, w których zamieszczane są ciekawe oferty dla studentów oraz informacje o rynku pracy.

W WAT stale prowadzone jest również doradztwo zawodowe, obecnie nie tylko w formie stacjonarnej, ale również w formie zdalnej. Doradca zawodowy przeprowadza konsultacje indywidualne, na których dokonywana jest weryfikacja dokumentów aplikacyjnych, przygotowanie do rozmów kwalifikacyjnych oraz ocena preferencji zawodowych. Doradca zawodowy organizuje również szkolenia rozwijające postawy przedsiębiorcze studentów oraz ich kompetencje istotne na rynku pracy. W załączniku Cz_1_K8_Z3 zamieszczono prezentację na temat „Monitoring losów ekonomicznych absolwentów” opracowaną w ramach procesu 9.3. Losy absolwentów kierunku IB są również monitorowane poprzez utrzymywanie kontaktu pomiędzy absolwentami i opiekunem kierunku za pomocą platformy internetowej „LinkedIn”.

W WAT cały proces wsparcia w zakresie świadczeń dla studentów i zakwaterowania oraz innych form wsparcia materialnego prowadzony i nadzorowany jest w pionie Prorektora ds. Studenckich WAT. Kandydaci na studia oraz studenci mają możliwość zapoznania się z informacjami dotyczącymi wsparcia materialnego, na stronie internetowej WAT w zakładce kształcenie/sprawy studenckie, gdzie zostały opisane wszystkie najważniejsze zagadnienia.

W WAT funkcjonuje również Psychologiczny Punkt Konsultacyjny usytuowany w Wojskowym Wydziale Wychowawczym oferuje bezpłatną pomoc psychologiczną skierowaną do podchorążych, kadry dowódczej Wojskowej Akademii Technicznej oraz ich rodzin. Pomoc psychologiczna skierowana jest do osób, które doświadczają trudności w życiu osobistym, rodzinnym (np. trudności w relacjach, bliskimi, konflikty partnerskie), doświadczają przewlekłego stresu, mają obniżony nastrój i/lub brak motywacji i energii do podejmowania działań, doświadczają kryzysu psychicznego, przeżyły nagłą, niespodziewaną wysoce stresującą sytuację.

Obszar działalności Psychologicznego Punktu Konsultacyjnego obejmuje m.in.: indywidualne porady oraz pomoc psychologiczną osobom zgłaszającym problemy osobiste lub/i przejawiającym trudności adaptacyjne w służbie wojskowej, profesjonalne wsparcie psychologiczne dla osób doświadczających kryzysu psychologicznego, interwencje kryzysowe, udzielanie porad psychologicznych kadrze dowódczej w zakresie efektywnego zarządzania podwładnymi, doskonalenia umiejętności dowódczych oraz konstruktywnego rozwiązywania problemów, prowadzenie szkoleń z obszaru psychoprofilaktyki oraz psychoedukacji.

Wojskowa Akademia Techniczna wywiązuje się z obowiązku przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji poprzez wprowadzenie obszernych opisów dot. zagadnień mobbingu i dyskryminacji oraz poświęcenie tej tematyce całego działu w regulaminie pracy, powołanie koordynatora ds. przeciwdziałania mobbingowi i równego traktowania.

W sprawach indywidualnych studenci mogą składać skargi i wnioski w formie pisemnej, za pośrednictwem poczty elektronicznej (EPUAP) lub ustnie do protokołu w Dziekanacie Wydziału. Skargi i wnioski są ewidencjonowane w akademickim elektronicznym systemie obiegu dokumentów.

Jednym z ważniejszych aspektów życia studenckiego w WAT jest działalność studentów w Samorządzie Studenckim WAT, który jest wyłącznym reprezentantem ogółu studentów WAT. Najważniejszym organem kolegialnym na szczeblu Uczelni jest Parlament Samorządu Studenckiego WAT, zwany dalej „Parlamentem”, natomiast na szczeblu wydziałowym Rada Samorządu Wydziału, zwana dalej „RSW”. Samorząd Studencki w WAT działa na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Statutu WAT oraz Regulaminu Samorządu Studenckiego WAT.

Wojskowa Akademia Techniczna umożliwia oraz zachęca studentów również do podejmowania różnorodnych form aktywności. W WAT funkcjonuje wiele organizacji o charakterze sportowo-artystycznym, w których studenci mogą realizować swoje pasje, rozwijać zainteresowania i doskonalić talenty, a z uwagi na specyfikę Uczelni, nawet realizując się w sportach ekstremalnych np. ucząc się nurkowania, wspinania, skoków spadochronowych lub innych wyczynów survivalowych. W czasie wolnym od zajęć dydaktycznych studenci mogą podjąć aktywność między innymi w Studenckim Kole Historycznym, Studenckim Kole Żeglarskim, Studenckim Kole Pływackim, Studenckim Kole Wspinaczkowym, Organizacji „Woda, Ląd, Powietrze”, Sekcji Skoków Spadochronowych, Organizacji „Octopus”, Orkiestrze Wojskowej Akademii Technicznej, Kole Plastycznym, a także w Chórze WAT. Uczelnia stwarza warunki do aktywności studentów i doktorantów poprzez zapewnienie zaplecza technicznego oraz wsparcia finansowego organizacji. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora WAT nr 26/RKR/2019 z dnia 6 września 2019 r. w sprawie zasad gospodarowania funduszem stypendialnym oraz „Regulaminem świadczeń dla studentów WAT” za osiągnięcia sportowe i artystyczne można uzyskać stypendium rektora. Utworzony został również Fundusz Aktywizacji Studenckiej z przeznaczeniem na stypendia dla studentów wyróżniających się w działalności społecznej, w tym w działalności w samorządzie studenckim i organizacjach studenckich.

Szczegółowo poszczególne elementy wsparcia realizowanego dla studentów i pracowników WAT opisuje załącznik Cz_1_K8_Z4 dla tego kryterium.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<p>Jednostka powinna opracować opis profilu absolwenta w sposób gwarantujący zainteresowanie ewentualnych pracodawców. Profil absolwenta skierowany do pracodawców powinien być obrazowy, przejrzysty oraz uświadamiać, iż absolwenci wizytowanego kierunku mogą być niezbędnymi pracownikami w zainteresowanych firmach. Po opracowaniu tego rodzaju profilu, Jednostka powinna popularyzować świadomość istnienia oraz istoty wizytowanego kierunku wśród ewentualnych pracodawców, w szczególności uwzględniając ich indywidualne potrzeby i oczekiwania.</p>	<p>Przedstawiany do informacji publicznej profil absolwenta został opisany na nowo w taki sposób, aby w sposób przejrzysty obrazował wiedzę i umiejętności absolwenta przydatne na rynku pracy.</p>
2.	<p>Jednostka powinna przeprowadzić badanie dotyczące potrzeb studentów w zakresie utworzenia nowych kół naukowych dedykowanych dla wizytowanego kierunku oraz w ramach dyskusji środowiskowej wyłonić koncepcję Koła, które w sposób odpowiedni zaspokoi potrzeby studentów.</p>	<p>Na terenie WAT działa 41 organizacji studenckich, w tym 29 kół naukowych, w których studenci mają możliwość rozwijać swoje zainteresowania i pasje, jak również zdobywać wiedzę wykraczającą poza program nauczania. Przy Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa działają cztery organizacje studenckie: Koło Naukowe Studentów Lotnictwa i Kosmonautyki, Koło Naukowe Studentów Projektowania, Wytwarzania i Rekonstrukcji, Koło Naukowe Studentów Systemów Mechatronicznych oraz Koło Naukowe Studentów Techniki Uzbrojenia. Do chwili obecnej studenci kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa ze względu na interdyscyplinarność tego kierunku mogli realizować swoje zainteresowania w ramach istniejących organizacji. Stąd też nie została podjęta inicjatywa utworzenia kolejnego KNS.</p>
3.	<p>Stypendium Rektora powinno w sposób równy traktować osiągnięcia sportowe, naukowe oraz artystyczne – w szczególności, w celu motywowania do zdobycia osiągnięć w obszarze związanym z wizytowanym kierunkiem.</p>	<p>W chwili obecnej uczelnia stwarza warunki do aktywności studentów i doktorantów poprzez zapewnienie zaplecza technicznego oraz wsparcia finansowego organizacji zarówno o charakterze naukowym jak i sportowo-artystycznym. Szczegółowo poszczególne elementy wsparcia realizowanego dla studentów WAT opisuje załącznik Cz_1_K8_Z4.</p>

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

W tej części raportu odniesiono się do:

1. zakresu, sposobów zapewnienia aktualności i zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców, w tym przyszłych i obecnych studentów, udostępnianej publicznie informacji o warunkach przyjęć na studia, programie studiów, jego realizacji i osiągniętych wynikach,
2. sposobów, częstości i zakresu oceny publicznego dostępu do informacji, udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także skuteczności działań doskonalących w tym zakresie.

Najistotniejsze informacje dotyczące procesu kształcenia są zamieszczone na stronie biuletynu informacji publicznej WAT (<https://bip.wat.edu.pl/ksztalcenie/studia/programy-studiow/rok-akademicki-2023-2024-pl>), stronie internetowej Uczelni (www.wat.edu.pl) w zakładce KSZTAŁCENIE oraz na stronie internetowej Wydziału (<https://wml.wat.edu.pl>). Na stronach udostępniane są informacje zarówno dla kandydatów, a dotyczące oferty edukacyjnej WAT i poszczególnych wydziałów oraz informacje dla studentów i absolwentów uczelni. Ciekawym rozwiązaniem informującym o infrastrukturze badawczo-dydaktycznej WAT są zamieszczone na stronie uczelni oraz poszczególnych wydziałów linki do „Wirtualnego spaceru” po salach dydaktycznych i laboratoriach WAT.

Na stronie głównej uczelni znajdują się m.in. informacje dotyczące procesu rekrutacji, wszystkich form studiów realizowanych w WAT oraz kursów dokształcających i wojskowych, Legii Akademickiej, spraw studenckich. Na stronie dostępne są również linki do takich elementów zdalnego dostępu jak: system USOS, Poczta elektroniczna WAT, platforma e-learning, biblioteka WAT, wybrane akty prawne oraz linki do poszczególnych wydziałów i poszczególnych organów (jednostek organizacyjnych) uczelni. Na stronie znajdują się również informacje dotyczące innych zakresów działania WAT, tj. badania, rozwój, informacje o bieżących wydarzeniach.

Na stronie WML można odnaleźć tożsamą informację dotyczącą działalności wydziału oraz jej organów. Są tutaj m.in. informacje o władzach wydziału, Wydziałowej Rady ds. Kształcenia, Rady dyscypliny IM, Samorządu studenckiego, KNS działających w wydziale. Dziekanatu, kształcenia, nauki, planów zajęć, siatki godzin.

Studenci wszystkich kierunków prowadzonych w WML (w tym IB) mają zapewniony dostęp do rozkładu zajęć, programów studiów, harmonogramu realizacji pracy dyplomowych, opisów zakładanych efektów kształcenia oraz informacji o organizacji i procedurach toku studiów. Karty informacyjne przedmiotów dostępne są w dziekanacie, sekretariatach poszczególnych instytutów u nauczycieli prowadzących poszczególne przedmioty oraz w systemie USOS.

System USOS jest wykorzystany w WAT do ewidencji uzyskanych wyników, kontaktów ze studentami, a także do oceny nauczycieli akademickich. Studenci są także informowani przez nauczycieli na pierwszych zajęciach z każdego przedmiotu o efektach kształcenia, treściach, formach i metodach, kryteriach weryfikacji efektów, literaturze podstawowej i dodatkowej oraz innych wymaganiach jakie muszą spełnić, aby uzyskać zaliczenie.

Studenci mogą także ze strony internetowej Wydziału pobrać informator, który stanowi dla nich kompletną bazę wiedzy dotyczącą kierunku i studiów, które wybrali. Poza informacjami w formie elektronicznej, wybrane informacje dotyczące toku studiów upowszechniane są w formie papierowej na tablicach informacyjnych Wydziału, Instytutów (m.in. godziny konsultacji, plany zajęć dydaktycznych, informacje o zmianach w planie, harmonogram sesji egzaminacyjnych).

Wyczerpujące informacje o przedmiocie, w zakresie merytorycznym i formalnym, student uzyskuje u nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia z danego modułu, a w przypadku zakresu formalnego – również w dziekanacie. Istotne znaczenie mają informacje dotyczące bazy

laboratoryjnej i zaplecza badawczego. Zamieszczone są one na stronie internetowej Wydziału oraz w zakładkach poszczególnych Instytutów.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Brak	Brak

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

W tej części raportu odniesiono się do:

- 1. sposobów sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku,*
- 2. zasad projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów,*
- 3. sposobów i zakresu bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach,*
- 4. sposobów oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów,*
- 5. zakresu, form udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów,*
- 6. sposobów wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.*

Zgodnie z przyjętą misją i strategią rozwoju Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego, jako nowoczesnej uczelni technicznej kształcącej na wysokim poziomie kandydatów na oficerów i studentów cywilnych, ciągłe monitorowanie i systematyczne doskonalenie jakości kształcenia oraz upowszechnianie kultury jakości w środowisku akademickim należą do działań priorytetowych. Polityka jakości kształcenia, wynikająca z misji i strategii Akademii, jest realizowana w niej poprzez wyznaczanie odpowiednich celów i standardów jakości, a także poprzez wdrożenie, ciągłe monitorowanie i doskonalenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości.

Funkcjonowanie Systemu jakości kształcenia ma charakter ciągły i systematyczny, poprzez nieprzerwane zaangażowanie w jego realizację wszystkich jednostek organizacyjnych Akademii odpowiedzialnych za proces kształcenia w Akademii, interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych oraz absolwentów. System ten ma charakter dwustopniowy i obejmuje realizację procedur projakościowych (tzw. procesów), określonych przez:

- uczelniany system zapewnienia jakości kształcenia, ustanowiony na mocy uchwały Senatu WAT Nr 83/WAT/2021 z dnia 28 października 2021 r. w sprawie wprowadzenia „Systemu zapewnienia jakości kształcenia w Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego” oraz zarządzenia Rektora Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego nr 51/RKR/2022 z dnia 15 lipca 2022 r. w sprawie określenia procesów realizowanych w ramach systemu zapewnienia jakości kształcenia w WAT – mający na celu monitorowanie działalności jednostek organizacyjnych Akademii prowadzących działalność dydaktyczną na rzecz doskonalenia jakości kształcenia, wymianę doświadczeń oraz inicjowanie i realizowanie przedsięwzięć projakościowych wspólnych dla Akademii. Doskonalenie procesu i ciągłe monitorowanie zmian podsumowywane jest w formie sprawozdania przed Senatem Akademii. Ostatnia „Analiza i ocena funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia” miała miejsce podczas posiedzenia Senatu 24.02.2022 r., została zaprezentowana przez Prorektora WAT ds. Kształcenia i obejmowała m.in. wnioski z hospitacji zajęć, rejestrowalność studentów na kolejny semestr, wyniki ankiet studentów i absolwentów;
- wydziałowy system jakości kształcenia, wdrożony na mocy decyzji Dziekana Wydziału Mechatroniki, Uzbrojenia i Lotnictwa Nr 76/WML/2020 z dnia 2 listopada 2020r. w sprawie wprowadzenia „Systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Mechatroniki, Uzbrojenia

i Lotnictwa” – mający na celu wdrożenie uczelnianego systemu jakości kształcenia na wydziale z uwzględnieniem misji wydziału i jego specyfiki oraz prowadzonych kierunków studiów – w tym kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa.

System wydziałowy (zwany dalej systemem) precyzyjnie określa strategię WML w zakresie kształcenia, definiuje główne cele procesu dydaktycznego i sposobu ich osiągania, podaje również wytyczne dotyczące polityki jakości i sposobów zapewnienia wysokiej jakości kształcenia. Działaniem systemu jakości kształcenia objęci są: pracownicy Akademii, studenci, doktoranci oraz uczestnicy studiów podyplomowych oraz kursów kwalifikacyjnych i doskonalących.

Zakres działania systemu jakości kształcenia obejmuje w szczególności:

- monitorowanie i analizę formalno-prawnej strony procesu dydaktycznego;
- okresowy przegląd i aktualizację programów studiów i programów studiów podyplomowych;
- ustalanie i monitorowanie przestrzegania normatywów procesu dydaktycznego;
- analizę warunków realizacji procesu dydaktycznego;
- monitorowanie pozostałych czynników wpływających na jakość kształcenia;
- analizę funkcjonowania i opracowanie metod doskonalenia systemu jakości kształcenia;
- realizację zadań wynikających z rozwoju europejskiego obszaru szkolnictwa wyższego.

Ważnym elementem starań Wydziału na rzecz zapewnienia wysokiej jakości kształcenia jest wypełnienie kryteriów oceny programowej przeprowadzanej przez Polską Komisję Akredytacyjną i uzyskanie oceny pozytywnej oraz utrzymanie akredytacji wydanych przez krajowe, środowiskowe komisje akredytacyjne jak np. Komisję Akredytacyjną Uczelni Technicznych - KAUT i inne instytucje jak np. Urząd Lotnictwa Cywilnego działający w imieniu Europejskiej Agencji ds. Bezpieczeństwa Lotniczego EASA.

Poprzez ustanowiony Wydziałowy system zapewnienia jakości kształcenia, jakość kształcenia na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa poddawana jest cyklicznej, wewnętrznej ocenie, a wyniki tej oceny (publicznie dostępne) są wykorzystywane w doskonaleniu procesu dydaktycznego.

W celu zapewnienia efektywnego i skutecznego wdrażania Systemu, monitorowania, przeglądu i doskonalenia procedur Systemu - w tym tych dotyczących programu studiów, decyzjami Dziekana Wydziału wyznaczone zostały osoby (Pełnomocnik dziekana ds. jakości kształcenia) oraz odpowiednie komisje i zespoły sprawujące merytoryczny i organizacyjny nadzór nad systemem oraz działaniami w ramach prowadzonych przez WML kierunków studiów. W sposób przejrzysty określono kompetencje i zakresy odpowiedzialności pełnomocnika, komisji i zespołów.

Decyzją Dziekana WML Nr 65/WML/2020 z dnia 1 października 2020 r., wyznaczony został pełnomocnik Dziekana WML ds. jakości kształcenia na okres kadencji organów Akademii na lata 2020-2024. Natomiast Decyzją Dziekana WML Nr 56/WML/2020 z dnia 1 września 2020 r., powołano na okres do 31 sierpnia 2024 roku Wydziałową Komisję ds. funkcjonowania systemu jakości kształcenia. W skład wydziałowej komisji weszło 13 osób – w tym Pełnomocnik Dziekana ds. jakości kształcenia jako jej przewodniczący, prodziekan ds. kształcenia, osoby odpowiedzialne za kierunki studiów (łącznie 4 kierunki) przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz przedstawiciele doktorantów i studentów (po 1 osobie).

Do zasadniczych zadań wydziałowej komisji ds. funkcjonowania systemu jakości kształcenia należy między innymi: opracowanie i przedłożenie do decyzji dziekana projektu wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia, w celu określenia zasad wynikających ze strategii wydziału w zakresie kształcenia oraz zapisów systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia, opiniowanie projektów programów studiów, ocena przebiegu procesu dydaktycznego, współpraca przy opracowywaniu wydziałowych norm i normatywów procesu dydaktycznego, analiza i ocena procesu walidacji efektów uczenia się, okresowa ocena merytorycznej jakości programu studiów, a także opracowywanie corocznych sprawozdań z efektów funkcjonowania Wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia;

W ramach działań projakościowych na wniosek Prodziekana WML ds. kształcenia popartym przez Wydziałową Radę ds. Kształcenia, decyzją Dziekana Nr 78/WML/2020 z dnia 17 listopada 2020 r. w sprawie powołania zespołów dydaktycznych, powołane zespoły dydaktyczne dla każdego prowadzonego na Wydziale kierunku studiów oraz zespół dydaktyczny ds. studiów podyplomowych.

Członkami zespołów zostali doświadczeni nauczyciele akademicy, z odpowiednimi kompetencjami, wiedzą i dorobkiem dydaktycznym i naukowym. Zespołom przewodniczą Zastępcy Dyrektorów Instytutów związanych bezpośrednio z danym kierunkiem studiów. Głównymi celami działania powołanych zespołów dydaktycznych – w tym zespołu ds. kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa jest opracowywanie programów studiów oraz ocena poziomu i organizacji prowadzonej na tym kierunku działalności dydaktycznej. Programy studiów opiniowane są przez Wydziałową radę ds. kształcenia i zatwierdzane przez Senat Uczelni. Systematyczna ocena programu studiów dla kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa obejmuje analizę efektów uczenia się, analizę sekwencji przedmiotów i przypisanych im treści programowe wraz z wymiarem godzinowym oraz liczbę punktów ECTS, dyskusję nad metodami weryfikacji efektów uczenia się z interesariuszami wewnętrznymi (m.in. studentami) poprzez analizę wiarygodnych danych i informacji ankietowej oraz zgodności programów studiów z potrzebami społeczno-gospodarczymi dzięki kontaktom z interesariuszami zewnętrznymi i potencjalnymi pracodawcami w ramach monitoringu losów zawodowych absolwentów. W załączniku Cz_1_K8_Z3 zamieszczono prezentację na temat „Monitoring losów ekonomicznych absolwentów” opracowaną w ramach procesu 9.3. Losy absolwentów kierunku IB są również monitorowane poprzez utrzymywanie kontaktu pomiędzy absolwentami i opiekunem kierunku za pomocą platformy internetowej „LinkedIn”. Wnioski z systematycznej oceny programów studiów dla kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa są wykorzystywane do ustawicznego doskonalenia tych programów.

Szczegółową informację na temat polityki jakości, projektowania, zatwierdzania, monitorowania, przeglądu i doskonalenia programu studiów przedstawiono w załączniku Cz.1_K10_Z1.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	Brak	Brak

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Utworzenie zespołu dydaktycznego, składającego się z doświadczonych pracowników dydaktycznych, realizującego opiekę mentorską nad kierunkiem studiów. Regularne spotkania zespołu dydaktycznego są dokumentowane w postaci notatek z jego posiedzenia.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ul style="list-style-type: none"> wysoka jakość kształcenia poprzez ciągłe monitorowanie i dostosowywanie programów studiów do aktualnego stanu wiedzy, wymagań współczesnego rynku pracy oraz potrzeb Sił Powietrznych RP; bardzo duże zainteresowanie w procesie rekrutacji uruchomionym dla studentów wojskowych kierunkiem studiów – Inżynieria Bezpieczeństwa na Jednolitych Studiach Magisterskich (najwięcej kandydatów na jedno miejsce spośród kierunków studiów WML), co daje bardzo dobre perspektywy kształcenia na tej formie studiów; nowoczesna infrastruktura dydaktyczno-naukowa, obejmująca nowoczesną specjalistyczną aparaturę i stanowiska laboratoryjne; możliwość odbywania przez studentów praktyk zawodowych w wielu branżach przemysłu w których występuje problematyka bezpieczeństwa technicznego, na podstawie umów o współpracy i porozumień pomiędzy WML i firmami; 	<p>Słabe strony</p> <ul style="list-style-type: none"> niewystarczająca publikacyjność nauczycieli akademickich WAT w zakresie skryptów i podręczników akademickich, w tym tych dla przedmiotów specjalistycznych z zakresu nowoczesnej wiedzy i techniki; nieliczy udział studentów w realizowanych przez pracowników uczelni projektach badawczych; brak w ostatnich latach udziału studentów kierunku w międzynarodowej i krajowej wymianie studentów oraz niewielka mobilność nauczycieli akademickich w tym obszarze (tylko częściowo spowodowana epidemią COVID-19).
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> zwiększającą się rolę problematyki bezpieczeństwa w funkcjonowaniu przedsiębiorstw oraz administracji rządowej i samorządowej; posługiwanie się pojęciem ryzyka oraz jego analizą przy planowaniu określonych działań organizacyjnych i technologicznych w przedsiębiorstwach i organizacjach; tworzenie interdyscyplinarnych zespołów z udziałem specjalistów inżynierii bezpieczeństwa (np. biura projektowe, zespoły zarządzania kryzysowego itp.); 	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> coraz niższy poziom przygotowania absolwentów szkół średnich (kandydatów na studia) w zakresie przedmiotów ścisłych prowadzonych na kierunku (matematyka, fizyka); niż demograficzny zmniejszający liczbę kandydatów na studia cywilne; zwiększająca się na rynku konkurencja w zakresie oferty dydaktycznej;

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

Warszawa, dnia

(strona celowo pozostawiona pusta)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku³

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	0	37	0	0
	II	0	20	0	0
	III	14	9	0	0
	IV	24	10	0	0
II stopnia	I	0	0	0	0
	II	0	0	0	0
jednolite studia magisterskie	I	0	30	0	0
	II	0	20	0	0
	III	14	0	0	0
	IV	0	0	0	0
	V	0	14	0	0
	VI	0	0	0	0
Razem:		52	140	0	0

Dodatkowo Tabela 1 zawierająca liczbę studentów ocenianego kierunku została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T1.

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2021	61	0	0	0
	2022	70	22	0	0
	2023	52	9	0	0
II stopnia	2021	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0
	2023	15	15	0	0
jednolite studia magisterskie	2021	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0
	2023	0	0	0	0
Razem:		198	46	0	0

Dodatkowo Tabela 2 zawierająca liczbę absolwentów ocenianego kierunku została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T2.

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)⁴

Inżynieria Bezpieczeństwa, studia pierwszego stopnia, stacjonarne, nabór 2023

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów 210 pkt ECTS / 2342 h
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁵	2342 h

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	106 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczna - 168 ECTS / Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne 42 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	22 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	77 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	4 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁶	4 tygodnie
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60 h
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ Nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ Nie dotyczy

Inżynieria Bezpieczeństwa, jednolite studia magisterskie, stacjonarne, nabór 2023

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	10 semestrów 300 pkt ECTS / 4329 h
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁷	4329 h

⁵ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁶ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	153,5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	Inżynieria Mechaniczna - 240 ECTS / Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne 60 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	26 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	121 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	8 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) ⁸	8 tygodni
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	480 h
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ Nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ Nie dotyczy

Dodatkowo Tabela 3 zawierająca wskaźniki programu studiów na ocenianym kierunku studiów została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T3.

⁷ Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

⁸ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁹

Inżynieria Bezpieczeństwa, studia pierwszego stopnia, stacjonarne, nabór 2023.

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa treści kształcenia podstawowego 312h; 21,5ECTS			
Wprowadzenie do metrologii	12w, 12cw	24	1
Podstawy grafiki inżynierskiej	12w, 18cw	30	2
Grafika inżynierska	12w, 18cw	30	3
Inżynieria wytwarzania	24w, 6cw	30	2,5
Metrologia	10w, 14lab	24	2
Elektrotechnika i elektronika	40w, 20cw, 20lab	80	5
Mechanika techniczna	34w, 34cw	68	5
Laboratorium wytrzymałości i nauki o materiałach	26lab	26	1
Grupa treści kształcenia kierunkowego 788h; 63ECTS			
Podstawy automatyki	16w, 14cw, 14lab	44	4
Podstawy konstrukcji maszyn	28w, 32cw	60	5
Laboratorium informatyki i mechaniki	38lab	38	1,5
Laboratorium inżynierii wytwarzania i pomiarów warsztatowych	6w, 20lab	26	3
Termodynamika i transport ciepła	30w, 16cw, 14lab	60	5
Niezawodność obiektów technicznych	14w, 16cw	30	2
Mechanika płynów	16w, 16cw, 14lab	46	4
Jakość systemów	16w, 14cw	30	3
Maszynoznawstwo	30w, 16cw, 14lab	60	3,5
Podstawy inżynierii bezpieczeństwa	30w, 16cw	46	3,5
Analiza ryzyka	16w, 14cw	30	2
Wytwarzanie, wykrywanie i identyfikacja materiałów niebezpiecznych	30w, 16cw, 14lab	60	3
Fizjologia i ergonomia / Środki bezpieczeństwa i ochrony	30w, 16cw, 14sem	60	3,5
Sensory do systemów monitoringu bezpieczeństwa / Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	30w, 16cw, 14lab	60	5
Człowiek a technosfera /	24w, 16cw, 8sem	48	3,5

⁹ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Bezpieczeństwo środowiskowe			
Obiekty potencjalnie niebezpieczne / Prognozowanie skutków zagrożeń	16w, 30cw, 14lab	60	4
Przyczyny i mechanizmy powstawania szkód / Techniczne i materiałowe źródła zagrożeń	30w, 16cw, 14lab	60	5
Projekt przejściowy 1 / Projekt przejściowy 2	30pp	30	2,5
Grupa treści specjalistycznych, Inżynieria Bezpieczeństwa Technicznego (IBT) 240h; 16ECTS			
Instalacje chemiczne	30w, 14lab	44	1,5
Technika jądrowa	16w, 14cw	30	2
Podstawy budownictwa	16w, 14cw	30	2
Podstawy systemów ratownictwa	16w, 8cw, 6lab	30	1,5
Inżynieria bezpieczeństwa technicznego	16w, 16cw, 14lab	46	3
Teoria zagrożenia technicznego i bezpieczeństwa technicznego	16w, 14cw	30	3
Laboratorium układów bezpieczeństwa	30lab	30	3
Razem:		1 340 IBT	100,5 IBT

Inżynieria Bezpieczeństwa, jednolite studia magisterskie, stacjonarne, nabór 2023

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Grupa treści kształcenia podstawowego 416h; 38ECTS			
Wprowadzenie do metrologii	12w, 12cw	24	2
Podstawy grafiki inżynierskiej	12w, 18cw	30	3
Grafika inżynierska	12w, 18cw	30	3
Inżynieria wytwarzania	24w, 6cw	30	4
Metrologia	10w, 14lab	24	2
Elektrotechnika i elektronika	40w, 20cw, 20lab	80	6
Mechanika techniczna	34w, 34cw	68	6
Laboratorium wytrzymałości i nauki o materiałach	26lab	26	3
Podstawy automatyki	16w, 14cw, 14lab	44	4
Podstawy konstrukcji maszyn	28w, 32cw	60	5
Grupa treści kształcenia kierunkowego 884h; 83,5ECTS			
Laboratorium informatyki i mechaniki	38lab	38	2,5
Laboratorium inżynierii wytwarzania i pomiarów warsztatowych	6w, 20lab	26	3
Termodynamika i transport	30w, 16cw, 14lab	60	6

ciepła			
Mechanika płynów	16w, 16ćw, 14lab	46	4
Niezawodność obiektów technicznych	14w, 16ćw	30	3
Jakość systemów	16w, 14ćw	30	3
Analiza ryzyka	16w, 14ćw	30	3
Maszynoznawstwo	30w, 16ćw, 14lab	60	6
Podstawy inżynierii bezpieczeństwa	30w, 16ćw	46	4
Modelowanie matematyczne systemów	14w, 26ćw	40	3
Systemy eksperckie	10w, 4ćw, 16lab	30	3
Systemy informacji przestrzennej	14w, 26ćw	40	4
Analizy bezpieczeństwa technicznego	10w, 30ćw	40	4
Fizjologia i ergonomia / Środki bezpieczeństwa i ochrony	30w, 16ćw, 14sem	60	4
Sensory do systemów monitoringu bezpieczeństwa / Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	30w, 16ćw, 14lab	60	7
Człowiek a technosfera / Bezpieczeństwo środowiskowe	24w, 16ćw, 8sem	48	3
Obiekty potencjalnie niebezpieczne / Prognozowanie skutków zagrożeń	16w, 30ćw, 14lab	60	6
Przyczyny i mechanizmy powstawania szkód / Techniczne i materiałowe źródła zagrożeń	30w, 16ćw, 14lab	60	7
Modelowanie procesów wymiany ciepła / Modeling of heat transfer	12w, 14ćw, 14lab	40	4
Modelowanie zagrożeń / Modeling of threats	16w, 10ćw, 14lab	40	4
Grupa treści kształcenia specjalistycznego 360h; 28ECTS			
Wytwarzanie, wykrywanie i identyfikacja materiałów niebezpiecznych	30w, 16ćw, 14lab	60	4
Bezpieczeństwo instalacji chemicznych	22w, 8lab	30	2
Materiały wybuchowe i paliwa raketowe	16w, 6ćw, 8lab	30	3
Integralność konstrukcji	16w, 8ćw, 6lab	30	3
Podstawy systemów ratownictwa	16w, 8ćw, 6lab	30	1

Konstrukcja uzbrojenia	30w, 30cw	60	5
Eksploatacja i logistyka techniki uzbrojenia	30w, 14cw, 16lab	60	3
Budowa i zastosowanie BSP	16w, 14lab	30	2
Projekt przejściowy	30pp	30	5
Praca dyplomowa 30h; 3ECTS			
Seminarium dyplomowe	30sem	30	3
Razem:		1 690	152,5

Dodatkowo Tabela 4 zawierająca zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T4.

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/ Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela¹⁰

Inżynieria Bezpieczeństwa, studia pierwszego stopnia, stacjonarne, nabór 2023

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
Grupa treści kształcenia podstawowego 392h; 32ECTS				
Wprowadzenie do informatyki	14w, 22cw	36	3	dr hab. inż. Leszek BARANOWSKI, prof. WAT
Wprowadzenie do metrologii	12w, 12cw	24	2	dr inż. Tomasz GRZEGORCZYK
Podstawy grafiki inżynierskiej	12w, 18cw	30	3	dr hab. inż. Stanisław KACHEL, prof. WAT
Grafika inżynierska	12w, 18cw	30	3	dr hab. inż. Stanisław KACHEL, prof. WAT
Informatyka	14w, 16cw	30	3	dr inż. Sławomir PIECHNA, prof.

¹⁰ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

				WAT
Nauka o materiałach	36w, 8ćw	44	4	dr inż. Andrzej DĘBSKI
Inżynieria wytwarzania	24w, 6ćw	30	3	dr hab. inż. Tomasz MAJEWSKI, prof. WAT
Metrologia	10w, 14lab	24	3	dr inż. Tomasz GRZEGORCZYK
Elektrotechnika i elektronika	40w, 20ćw, 20lab	80	6	dr inż. Tomasz GRZEGORCZYK
Mechanika techniczna	34w, 34ćw	68	6	prof. dr hab. inż. Idzi NOWOTARSKI
Laboratorium wytrzymałości i nauki o materiałach	26lab	26	2	dr inż. Andrzej DĘBSKI
Grupa treści kształcenia kierunkowego 968h; 81ECTS				
Chemia	30w, 16ćw, 14lab	60	6	dr inż. Jarosław SZULC
Podstawy automatyki	16w, 14ćw, 14lab	44	4	ppłk dr inż. Maciej HENZEL
Podstawy konstrukcji maszyn	28w, 32ćw	60	5	prof. dr hab. inż. Józef GACEK
Laboratorium informatyki i mechaniki	38lab	38	3	dr hab. inż. Leszek BARANOWSKI, prof. WAT dr inż. Sławomir PIECHNA, prof. WAT
Laboratorium inżynierii wytwarzania i pomiarów warsztatowych	6w, 20lab	26	3	dr hab. inż. Tomasz MAJEWSKI, prof. WAT
Termodynamika i transport ciepła	30w, 16ćw, 14lab	60	5	prof. dr hab. inż. Piotr KONIORCZYK prof. dr hab. inż. Janusz

				TERPIŁOWSKI
Niezawodność obiektów technicznych	14w, 16cw	30	2	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Mechanika płynów	16w, 16cw, 14lab	46	4	dr hab. inż. Stanisław WRZESIEŃ, prof. WAT ppłk dr inż. Michał FRANT dr inż. Maciej MAJCHER
Jakość systemów	16w, 14cw	30	3	dr hab. inż. Norbert GRZESIK, prof. WAT
Maszynoznawstwo	30w, 16cw, 14lab	60	4	ppłk dr inż. Michał JASZTAL dr inż. Łukasz OMEN
Podstawy inżynierii bezpieczeństwa	30w, 16cw	46	4	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Analiza ryzyka	16w, 14cw	30	2	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Wytwarzanie, wykrywanie i identyfikacja materiałów niebezpiecznych	30w, 16cw, 14lab	60	4	dr inż. Jarosław SZULC
Fizjologia i ergonomia / Środki bezpieczeństwa i ochrony	30w, 16cw, 14sem	60	4	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Sensory do systemów monitoringu bezpieczeństwa / Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	30w, 16cw, 14lab	60	5	ppłk dr inż. Janusz MIKOŁAJCZYK
Człowiek a technosfera / Bezpieczeństwo	24w, 16cw, 8sem	48	4	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI

środowiskowe				
Obiekty potencjalnie niebezpieczne / Prognozowanie skutków zagrożeń	16w, 30ćw, 14lab	60	4	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Zarządzanie bezpieczeństwem / Organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa	16w, 30ćw, 14sem	60	4	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Przyczyny i mechanizmy powstawania szkód / Techniczne i materiałowe źródła zagrożeń	30w, 16ćw, 14lab	60	5	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Projekt przejściowy 1 / Projekt przejściowy 2	30pp	30	3	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Grupa treści specjalistycznych, Inżynieria Bezpieczeństwa Technicznego (IBT) 240h; 19ECTS				
Instalacje chemiczne	30w, 14lab	44	3	dr inż. Jarosław SZULC
Technika jądrowa	16w, 14ćw	30	2	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Podstawy budownictwa	16w, 14ćw	30	2	dr inż. Aneta BRZUZY
Podstawy systemów ratownictwa	16w, 8ćw, 6lab	30	3	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Inżynieria bezpieczeństwa technicznego	16w, 16ćw, 14lab	46	3	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Teoria zagrożenia technicznego i bezpieczeństwa technicznego	16w, 14ćw	30	3	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Laboratorium układów bezpieczeństwa	30lab	30	3	dr inż. Łukasz OMEN

Praca dyplomowa 30h; 22ECTS				
Seminarium dyplomowe	30sem	30	2	pplk dr inż. Michał JASZTAL
Praca dyplomowa	-	-	20	promotorzy
Razem:		1 630 IBT	154 IBT	

Inżynieria Bezpieczeństwa, jednolite studia magisterskie, stacjonarne, nabór 2023

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia
Grupa treści kształcenia podstawowego 526h; 49ECTS				
Wprowadzenie do informatyki	14w, 22ćw	36	3	dr hab. inż. Leszek BARANOWSKI, prof. WAT
Wprowadzenie do metrologii	12w, 12ćw	24	2	dr inż. Tomasz GRZEGORCZYK
Podstawy grafiki inżynierskiej	12w, 18ćw	30	3	dr hab. inż. Stanisław KACHEL, prof. WAT
Grafika inżynierska	12w, 18ćw	30	3	dr hab. inż. Stanisław KACHEL, prof. WAT
Informatyka	14w, 16ćw	30	3	dr inż. Sławomir PIECHNA, prof. WAT
Nauka o materiałach	36w, 8ćw	44	5	dr inż. Andrzej DĘBSKI
Inżynieria wytwarzania	24w, 6ćw	30	4	dr hab. inż. Tomasz MAJEWSKI, prof. WAT
Metrologia	10w, 14lab	24	3	dr inż. Tomasz GRZEGORCZYK

Elektrotechnika i elektronika	40w, 20ćw, 20lab	80	7	dr inż. Jan SZCZURKO
Mechanika techniczna	34w, 34ćw	68	4	prof. dr hab. inż. Idzi NOWOTARSKI
Laboratorium wytrzymałości i nauki o materiałach	26lab	26	3	dr inż. Andrzej DĘBSKI
Podstawy automatyki	16w, 14ćw, 14lab	44	4	ppłk dr inż. Maciej HENZEL
Podstawy konstrukcji maszyn	28w, 32ćw	60	5	prof. dr hab. inż. Józef GACEK
Grupa treści kształcenia kierunkowego 1 064h; 104ECTS				
Chemia	30w, 16ćw, 14lab	60	7	dr inż. Jarosław SZULC
Laboratorium informatyki i mechaniki	38lab	38	4	dr hab. inż. Leszek BARANOWSKI, prof. WAT dr inż. Sławomir PIECHNA, prof. WAT
Laboratorium inżynierii wytwarzania i pomiarów warsztatowych	6w, 20lab	26	3	dr hab. inż. Tomasz MAJEWSKI, prof. WAT dr hab. inż. Jacek JANISZEWSKI, prof. WAT
Termodynamika i transport ciepła	30w, 16ćw, 14lab	60	6	prof. dr hab. inż. Piotr KONIORCZYK prof. dr hab. inż. Janusz TERPIŁOWSKI
Mechanika płynów	16w, 16ćw, 14lab	46	4	dr hab. inż. Stanisław WRZESIEŃ, prof. WAT ppłk dr inż. Michał FRANT dr inż. Maciej

				MAJCHER
Niezawodność obiektów technicznych	14w, 16ćw	30	3	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Jakość systemów	16w, 14ćw	30	3	dr hab. inż. Norbert GRZESIK, prof WAT
Analiza ryzyka	16w, 14ćw	30	3	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Maszynoznawstwo	30w, 16ćw, 14lab	60	6	ppłk dr inż. Michał JASZTAL dr inż. Łukasz OMEN
Podstawy inżynierii bezpieczeństwa	30w, 16ćw	46	4	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Modelowanie matematyczne systemów	14w, 26ćw	40	3	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Systemy eksperckie	10w, 4ćw, 16lab	30	3	dr inż. Jarosław PANASIUK
Zarządzanie kryzysowe	20w, 20ćw, 20lab	60	6	prof. dr hab. inż. Piotr ZASKÓRSKI / dr Krzysztof SZWARC
Systemy informacji przestrzennej	14w, 26ćw	40	4	prof. dr hab. inż. Elżbieta BIELECKA
Analizy bezpieczeństwa technicznego	10w, 30ćw	40	4	ppłk dr inż. Michał JASZTAL dr inż. Łukasz OMEN
Fizjologia i ergonomia / Środki bezpieczeństwa i ochrony	30w, 16ćw, 14sem	60	4	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Sensory do systemów monitoringu bezpieczeństwa / Monitorowanie zagrożeń	30w, 16ćw, 14lab	60	7	ppłk dr inż. Janusz MIKOŁAJCZYK

bezpieczeństwa				
Człowiek a technosfera / Bezpieczeństwo środowiskowe	24w, 16ćw, 8sem	48	3	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Obiekty potencjalnie niebezpieczne / Prognozowanie skutków zagrożeń	16w, 30ćw, 14lab	60	6	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Zarządzanie bezpieczeństwem / Organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa	16w, 30ćw, 14sem	60	6	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Przyczyny i mechanizmy powstawania szkód / Techniczne i materiałowe źródła zagrożeń	30w, 16ćw, 14lab	60	7	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Modelowanie procesów wymiany ciepła / Modeling of heat transfer	12w, 14ćw, 14lab	40	4	prof. dr hab. inż. Piotr KONIORCZYK
Modelowanie zagrożeń / Modeling of threats	16w, 10ćw, 14lab	40	4	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT
Grupa treści kształcenia specjalistycznego 526h; 51ECTS				
Wytwarzanie, wykrywanie i identyfikacja materiałów niebezpiecznych	30w, 16ćw, 14lab	60	6	dr inż. Jarosław SZULC
Bezpieczeństwo instalacji chemicznych	22w, 8lab	30	3	dr inż. Jarosław SZULC
Materiały wybuchowe i paliwa raketowe	16w, 6ćw, 8lab	30	3	dr hab. inż. Andrzej PAPLIŃSKI, prof. WAT

Integralność konstrukcji	16w, 8ćw, 6lab	30	3	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Podstawy systemów ratownictwa	16w, 8ćw, 6lab	30	3	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Konstrukcja uzbrojenia	30w, 30ćw	60	6	ppłk dr inż. Łukasz SZMIT
Eksploatacja i logistyka techniki uzbrojenia	30w, 14ćw, 16lab	60	6	ppłk dr inż. Wojciech KOPERSKI
Budowa i zastosowanie BSP	16w, 14lab	30	3	dr inż. Mariusz WAŻNY, prof. WAT
Taktyka Wojsk Obrony Terytorialnej	14w, 12ćw, 4sem	30	3	ppłk rez. Mgr Jarosław CZARNECKI
Logistyka Wojsk Obrony Terytorialnej	16w, 8ćw, 6sem	30	3	dr inż. Marek KALWASIŃSKI
Cyberbezpieczeństwo	16w, 10ćw, 16lab, 4sem	46	4	Dr hab. inż. Maciej MARCZYK
Projekt przejściowy	30pp	30	6	dr inż. Sławomir STĘPIEŃ
Współczesne problemy bezpieczeństwa	14w, 16sem	30	3	dr inż. Waldemar JASKÓŁOWSKI
Praca dyplomowa 30h; 23ECTS				
Seminarium dyplomowe	30sem	30	3	ppłk dr inż. Michał JASZTAL
Praca dyplomowa	-	-	20	promotorzy
Razem:		2 116	225	

Dodatkowo Tabela 5 zawierająca zajęcia służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T5.

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych¹¹

Nazwa zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Język obcy	(przedmiot obowiązkowy) 120 godzin ćwiczeń	I-IV	Studia stacjonarne	angielski / niemiecki	30 studentów (wszyscy są obywatelami polskimi)
Specialized English Terminology for Safety Engineering	(przedmiot obowiązkowy) 30 godzin ćwiczeń	VII	Studia stacjonarne	angielski	10 studentów (wszyscy są obywatelami polskimi)
Język obcy	(przedmiot obowiązkowy) 540 godzin ćwiczeń	I-IX	Studia stacjonarne Jednolite studia magisterskie (wojskowe)	angielski	30 studentów (wszyscy są obywatelami polskimi)
Modeling of heat transfer	(przedmiot do wyboru) 12 godz. wyk 14 godz. ćw 14 godz. lab	VIII	Studia stacjonarne Jednolite studia magisterskie (wojskowe)	angielski	14 studentów wojskowych (wszyscy są obywatelami polskimi)
Modeling of threats	(przedmiot do wyboru) 16 godz. wyk 10 godz. ćw 14 godz. lab	VIII	Studia stacjonarne Jednolite studia magisterskie (wojskowe)	angielski	14 studentów wojskowych (wszyscy są obywatelami polskimi)
Specialized English Terminology for Safety Engineering	(przedmiot obowiązkowy) 30 godzin ćwiczeń	IX	Studia stacjonarne Jednolite studia magisterskie (wojskowe)	angielski	14 studentów wojskowych (wszyscy są obywatelami polskimi)

Dodatkowo Tabela 6 zawierająca zajęcia prowadzone w języku obcym została przedstawiona w załączniku Cz_3_Z1_T6.

¹¹ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).

Programy oraz plany studiów dla kierunku studiów Inżynieria Bezpieczeństwa dla studiów pierwszego stopnia (cywilnych) oraz jednolitych studiów magisterskich (wojskowych), dla naborów 2019 ÷ 2023 przedstawiono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_I_1 Programy studiów”.

2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.

Obsadę zajęć na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa w roku akademickim 2023/24, przedstawiono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_I_2 Obsada zajęć”.

3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.

Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia (cywilnych) oraz jednolitych studiów magisterskich (wojskowych), na kierunku Inżynieria Bezpieczeństwa w roku akademickim 2023/24, przedstawiono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_I_3 Harmonogram zajęć”.

4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku lekarskiego także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia z zakresu nauk klinicznych, sporządzoną wg wzoru.

Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia wykazane w tabelach 4 i 5 oraz opiekunów prac dyplomowych, przedstawiono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_I_4 Charakterystyka NA”.

5. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych.

Charakterystykę wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, przedstawiono w załączniku Cz_1_K5_Z2 (opis kryterium 5). Natomiast informacje o bibliotece, uczelnianej infrastrukturze informatycznej i bazie sportowo-rekreacyjnej zamieszczono w załączniku Cz_1_K5_Z1 (opis kryterium 5).

6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów;

Wykaz tematów prac dyplomowych na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia (cywilnych i wojskowych) oraz studiach drugiego stopnia (wojskowych), których obrona odbyła się w latach 2022 i 2023, przedstawiono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_I_6 Wykaz tematów prac dyplomowych”.

Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).

Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów załączono w katalogu wskazanym przez PKA.

2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).

Strukturę ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych zostanie załączony w osobnym dokumencie.

3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.

Dokumentację dotyczącą procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający załączono w katalogu „Cz_3_Z2_cz_II_3_dokum procesu dyplomowania”.

4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.

Organizację, przebieg i zaliczanie praktyk zawodowych opisano w kryterium 2 niniejszego raportu samooceny a stosowną dokumentację zamieszczono w załącznikach: „Cz_1_K2_Z8 Decyzja Dziekana WML ws praktyk”, „Cz_1_K2_Z9 firmy współpracujące w ramach praktyk studenckich”, „Cz_1_K2_Z10 Opiekunowie i koordynatorzy praktyk”, „Cz_1_K2_Z11 Zarządzenie Rektora ws praktyk”.

5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).

Praktyki zawodowe studentów cywilnych odbywają się poza WAT w licznych przedsiębiorstwach, zakładach przemysłowych i instytucjach, których charakter działalności może zapewnić zrealizowanie programu praktyki związanego z kierunkiem studiów. Ze względu na dużą liczbę oraz różnorodność ww. instytucji trudno byłoby zamieścić szczegółowe omówienie infrastruktury i wyposażenia miejsc odbywania praktyk, jednakże jest to możliwe poprzez pozyskanie informacji zamieszczonych przez te firmy na ich stronach internetowych (wykaz przykładowych miejsc odbywania praktyk został zamieszczony w miejscu tego raportu dotyczącym realizacji praktyk – załącznik Cz_1_K2_Z9). Zajęcia studentów wojskowych (w części dotyczącej praktyk zawodowych i szkoleń specjalistycznych) są realizowane w oparciu o Centra Szkolenia, z wykorzystaniem wyposażenia niedostępnego w WAT. Przykładem takiego miejsca jest Szkoła Specjalistów Pożarnictwa w Centrum Szkolenia Logistyki w Grupie pod Grudziądzem. Baza szkoleniowa SSP obejmuje 4 sale wykładowe, 1 sala komputerowa, 3 sale do zajęć z Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy, 2 place do ćwiczeń praktycznych z makietami samolotów F-16 i C-295M CASA, śmigłowca Mi-17 i wozów opancerzonych, rampa kolejowa z cysterną oraz stanowisko do zajęć praktycznych przy punkcie czerpania wody. Ośrodek posiada jeden z najnowocześniejszych w Europie poligonów pożarniczych. Rozwiązania techniczne oraz funkcjonalne ośrodka dają możliwości uzyskania realistycznych warunków w trakcie procesu dydaktycznego. Na terenie Ośrodka znajdują się: - trzy trenażery statków powietrznych (makiety: śmigłowca Mi - 17, C-295M CASA, F-16); - komora treningowa; - budynek szkoleniowy

- techniczny; - stanowiska szkolenia ratowniczego; - dwa tory ćwiczeń o długości 150 m; - budynek szkolenia praktycznego.

6. Wykaz najważniejszych osiągnięć naukowych/artystycznych (publikacji, patentów, praw ochronnych, realizowanych projektów badawczych), których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku, a także zestawienie ich osiągnięć w krajowych i międzynarodowych programach stypendialnych, krajowych i międzynarodowych i konkursach/wystawach/festiwalach/zawodach sportowych z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).

Wykaz działalności studentów na ocenianym kierunku studiów w obszarze publikacji, prac badawczych oraz udziału w konkursach zawarto w załączniku Cz_1_K4_Z4 dla kryterium 4 niniejszego raportu samooceny.

7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom.

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego przeciwdziała dyskryminacji, molestowaniu oraz innym formom niepożądanego i niewłaściwego zachowania oraz zapewnia równe traktowanie wszystkich członków wspólnoty Uczelni. Czynne działania w tej sprawie są realizowane zgodnie z Zarządzeniem Rektora WAT nr 27/RKR/2022 z dnia 22 marca 2022r „w sprawie wprowadzenia procedury przeciwdziałania nierównemu traktowaniu oraz niepożądanym i niewłaściwym zachowaniom, a także powołania w WAT Rzecznika Zaufania” (załącznik „Cz_3_Z2_cz_II_7_1 Procedura przeciw nierównemu traktowaniu”). Rzecznik Zaufania WAT został wyznaczony decyzją Rektora WAT nr 135/RKR/2022 z dnia 24 marca 2022r (załącznik „Cz_3_Z2_cz_II_7_2 Powołanie rzecznika zaufania”). Wszelkie przejawy dyskryminacji i molestowania oraz innych form innym formom niepożądanego i niewłaściwego zachowania uznaje się za szczególnie naganne, a działania lub zachowania noszące znamiona tych zjawisk są zabronione. Każdy członek wspólnoty Uczelni obowiązany jest przestrzegać zasad równego traktowania oraz podejmować działania na rzecz zapewnienia w Uczelni równego traktowania, w tym reagować na zauważone przypadki dyskryminacji bezpośredniej, dyskryminacji pośredniej, molestowania, molestowania seksualnego i innych niepożądanych i niewłaściwych zachowań. Celem wprowadzenia procedury jest przeciwdziałanie dyskryminacji, molestowaniu oraz innym formom niepożądanego i niewłaściwego zachowania oraz ochrona wszystkich członków wspólnoty Uczelni przed tymi zjawiskami. Rzecznik Zaufania stanowi również wsparcie podczas rozwiązywania wszelkich konfliktów. Ponadto, decyzją Rektora WAT nr 404/RKR/2022 z dnia 4 listopada 2022r. (załącznik „Cz_3_Z2_cz_II_7_3 Procedura DSS_1”), wprowadzono procedurę DSS/1 opisującą czynności poprzedzające wszczęcie postępowania wyjaśniającego w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej studentów lub doktorantów. Natomiast decyzją Rektora WAT nr 24/RKR/2023 z dnia 27 stycznia 2023r. (załącznik Cz_3_Z2_cz_II_7_4 Procedura DSS_2), wprowadzono procedurę DSS/2 opisującą czynności w postępowaniach wyjaśniających w sprawach odpowiedzialności dyscyplinarnej studentów lub doktorantów.

8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

Kierunek studiów Inżynieria Bezpieczeństwa posiada obecnie akredytację PKA (uchwała nr 258/2018 z dnia 7 czerwca 2018r. Prezydium PKA). W grudniu 2022r złożony został raport samooceny dotyczący wniosku o akredytację KAUT/ENAE, jednakże do chwili obecnej oczekujemy na wizytę zespołu akredytującego.