



**Wojskowa
Akademia
Techniczna**

**Uchwała
Senatu Wojskowej Akademii Technicznej
im. Jarosława Dąbrowskiego**

nr 64/WAT/2021 z dnia 24 września 2021 r.

**w sprawie ustalenia programu jednolitych studiów magisterskich
dla kierunku studiów „logistyka” o profilu praktycznym**

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.) oraz § 21 ust. 1 pkt 21 Statutu WAT stanowiącego załącznik do uchwały Senatu WAT nr 16/WAT/2019 z dnia 25 kwietnia 2019 r., w sprawie uchwalenia Statutu Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego (tj. obwieszczenia Rektora WAT nr 2/WAT/2019 z dnia 9 października 2019 r.), uchwała się, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów dla kierunku „logistyka” na poziomie jednolitych studiów magisterskich wojskowych, o profilu praktycznym, stanowiący załącznik do uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu

(-) płk prof. dr hab. inż. Przemysław WACHULAK

**WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA
m. Jarosława Dąbrowskiego**

**PROGRAM STUDIÓW
DLA KANDYDATÓW NA ŻOŁNIERZY ZAWODOWYCH**

Kierunek studiów: logistyka – profil praktyczny

Poziom studiów: jednolite studia magisterskie

**Specjalność wojskowa: ogólnologistyczna 38A01
żywnościowa 38B02
mundurowa 38B03**

*Uchwała Senatu Wojskowej Akademii Technicznej
im. Jarosława Dąbrowskiego
nr 64/WAT/2021 z dnia 24 września 2021 r.
w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku studiów „logistyka”*

**Obowiązuje kandydatów rozpoczynających kształcenia
od roku akademickiego 2021/2022**

Warszawa

2021

SPIS TREŚCI

1.	ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNE DLA PROGRAMU STUDIÓW	4
2.	INFORMACJE OGÓLNE	6
	2.1. Ogólna charakterystyka uczelni	6
	2.2. Charakterystyka kierunku studiów	7
	2.3. Opis sylwetki absolwenta	10
	2.4. Warunki ukończenia studiów	12
3.	MODUŁ WOJSKOWY	14
	3.1. Opis zakładanych efektów uczenia się wynikających ze standardu kształcenia wojskowego	14
	3.2. Opis procesu kształcenia wynikającego ze standardu kształcenia	16
	3.3. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się ze standardu kształcenia wojskowego	19
	3.4. Macierz pokrycia efektów uczenia się kształcenia wynikających ze standardu kształcenia wojskowego	21
4.	MODUŁ KIERUNKOWY	23
	4.1. Opis zakładanych efektów uczenia się	23
	4.2. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia	36
	4.3. Macierz pokrycia kierunkowych efektów uczenia się	38
5.	MODUŁ SPECJALISTYCZNY	58
	5.1. Opis zakładanych efektów uczenia się określonych dla danego korpusu osobowego	58
	5.2. Opis procesu kształcenia specjalistycznego	58
	5.3. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się dla kształcenia specjalistycznego	59
6.	KALENDARZOWY PLAN STUDIÓW (HARMONOGRAM STUDIÓW)	60
7.	PLANY JEDNOLITYCH STUDIÓW MAGISTERSKICH	62
8.	PRZEDMIOTOWY PROGRAM STUDIÓW	65
	8.1. PRZEDMIOTY MODUŁU WOJSKOWEGO	65
	8.1.1. Grupa treści kształcenia ogólnego	65
	8.1.2. Grupa treści kształcenia kierunkowego	74
	8.1.3. Grupa zajęć bloku sportowo - językowego	99
	8.2. PRZEDMIOTY MODUŁU KIERUNKOWEGO	105
	8.2.1. Grupa treści kształcenia ogólnego	105
	8.2.2. Grupa treści kształcenia podstawowego	111
	8.2.3. Grupa treści kształcenia kierunkowego	134
	8.2.4. Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego/	163
	Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego/ - specjalność ogólnologiczna	163
	Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego/ - specjalność żywnościowa	195
	Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego/ - specjalność mundurowa	227
	8.2.5. Praca dyplomowa, Egzamin na oficera	260

9	PRAKTYKI ZAWODOWE I SZKOLENIA SPECJALISTYCZNE	263
	9.1. Wymiar liczba punktów ECTS, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych	263
	9.2 Realizacja szkoleń specjalistycznych	267
10.	DODATKOWE INFORMACJE O PROGRAMIE STUDIÓW	269
11.	OPINIA SAMORZĄDU STUDENCKIEGO	271
12.	ARKUSZE UZGODNIENÍ	272

1. ZAŁOŻENIA ORGANIZACYJNE DLA PROGRAMU STUDIÓW

dla kierunku studiów „Logistyka ”

Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
Profil studiów	praktyczny
Forma(y) studiów	stacjonarne
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	siódmy

Kierunek studiów przyporządkowany jest do:

Dziedzina nauki nauk społecznych

Dyscyplina naukowa nauki o bezpieczeństwie - 53%/ 57%/ 57%¹ punktów ECTS

Dziedzina nauki nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina naukowa inżynieria mechaniczna - 47%/ 43 %/ 43 %¹ punktów ECTS

Dyscyplina wiodąca: nauki o bezpieczeństwie

Język studiów polski

Liczba semestrów dziesięć

Łączna liczba godzin 4540

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów 300 ECTS

Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć:

- prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia 154/ 154/ 154 ECTS¹
- kształtujących umiejętności praktyczne 169/ 164,5/ 165,5 ECTS¹
- z praktyk zawodowych - 26 ECTS
- z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych² 158,5/ 169,5/ 169,5 ECTS¹

Przedmioty wybieralne profilują kompetencje w następujących specjalnościach³:

- ogólnologistyczna (grupa osobowa ogólnologistyczna 38A01 ogólna)
- żywnościowa (grupa osobowa materiałowa 38B02)
- mundurowa (grupa osobowa materiałowa 38B03)

¹ specjalność ogólnologistyczna/ żywnościowa/ mundurowa

² nie dotyczy kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

³ Limity przyjęć na określone kierunki studiów wraz z podaniem grupy osobowej (specjalności wojskowej) określa stosowne Rozporządzenie MON w sprawie limitu przyjęć na studia na określonym kierunku dla kandydatów na żołnierzy zawodowych w poszczególnych uczelniach wojskowych

Wymiar, liczba punktów ECTS, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych:

W programie studiów przewidziano obowiązkową co najmniej **6 miesięczną praktykę zawodową** kształtującą umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla służby oficera młodszego.

Terminarz realizacji praktyk zamieszczony jest w programie studiów i kalendarzowym planie studiów. W ramach praktyk zawodowych przewidziano:

- 1) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 5 tyg. – 2 semestr – **4 pkt ECTS**
- 2) Praktyka zawodowa – d-ca drużyny w wymiarze 6 tyg. – 4 semestr – **6 pkt ECTS**
- 3) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 6 semestr – **6 pkt ECTS**
- 4) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 8 semestr – **6 pkt ECTS**
- 5) Praktyka zawodowa – d-ca plutonu w wymiarze 4 tyg. – 10 semestr – **4 pkt ECTS**

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Ogólna charakterystyka uczelni

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie funkcjonuje od 1951 r. i jest akademicką uczelnią publiczną kontynuującą tradycje i dziedzictwo Szkoły Rycerskiej, Szkoły Głównej Artylerii i Inżynierii oraz Wyższej Szkoły Inżynierii Wojskowej. Akademia jako otwarty uniwersytet techniczny, służy siłom zbrojnym, nauce, gospodarce i społeczeństwu poprzez kształcenie podchorążych i studentów, rozwój kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w obszarach nauk ścisłych, technicznych i społecznych, a w szczególności w zakresie techniki wojskowej technologii bezpieczeństwa i obronności.

Istotą posłannictwa Akademii jest przygotowanie absolwentów gotowych służyć swą wiedzą Polsce – w administracji rządowej i samorządowej, w podmiotach gospodarczych oraz innych instytucjach zajmujących się bezpieczeństwem i obronnością państwa w obszarach zarówno wojskowych, jak i cywilnych. Wychowankowie Akademii stanowią znaczną część korpusu oficerskiego Wojska Polskiego, zasilają administrację państwa, współtworzą firmy i inwestycje – są obecni w każdym wymiarze kultury i nauki polskiej.

Umieszczenie Akademii w strukturach resortu obrony narodowej oraz nauki i szkolnictwa wyższego określa specyfikę nazwy, tradycji i możliwości Wojskowej Akademii Technicznej. Zdyscyplinowanie, konsekwencja, rzetelność naukowa i oddanie dydaktyczne znajduje uznanie w społeczności akademickiej jako sposób i droga wypełniania misji Akademii.

Wojskowa Akademia Techniczna wypełnia swą misję zarówno w ramach systemu obronnego Rzeczypospolitej Polskiej, jak i w szerszym wymiarze potrzeb społecznych – wszędzie tam, gdzie mogą znaleźć zastosowanie osiągnięcia badań naukowych prowadzonych w Uczelni lub gdzie potrzebni są Jej absolwenci.

Akademia jest uczelnią otwartą, służącą całym potencjałem dydaktyczno-naukowym studentom i to zarówno podchorążym, jak i studentom cywilnym. Z zasady tej wynika swoboda ubiegania się o możliwość podejmowania studiów w WAT. Otwartość Akademii wyraża się także we współpracy i partnerstwie z ośrodkami naukowo-badawczymi zarówno w kraju, jak również poza jego granicami. Szczególnie bliskie związki łączą Akademię ze środowiskami akademickimi Warszawy.

Wypełniając swoją misję – Akademia w myśl nadrzędnej dewizy „*Omnia pro patria*” – przekazuje swojej społeczności poczucie patriotyzmu, honoru oraz odpowiedzialności za losy społeczeństwa i Ojczyzny – jednocześnie przekazując i doskonaląc kompetencje na najwyższym poziomie.

Misja i strategia WAT określa precyzyjnie jej profil jako uczelni wyższej o profilu nie tylko ogólnoakademickim, ale w coraz większym wymiarze praktycznym, rozwijającej – obok wiedzy formalnej – praktyczne umiejętności zawodowe. Profil praktyczny studiów na kierunku *logistyka* oznacza, iż znaczny udział w procesie kształcenia stanowić będzie komponent zajęć o charakterze praktycznym, a jednocześnie specjalistycznym. Składać się na niego będą zarówno zajęcia realizowane przez kadre akademicką o doświadczeniu praktycznym, praktyków wojskowych i cywilnych, jak również specjalistów spoza Akademii w warunkach bliższych środowisku służby. Ponadto w programie studiów przewidziano w przedmiotach ćwiczenia, laboratoria, warsztaty i seminaria z podmiotami gospodarczymi, instytucjami i organizacjami zajmującymi się logistyką, projekty własne studentów oparte na realnych przypadkach. Taka formuła dotyczy wielu

przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych, realizowanych w ramach grupy treści wybieralnych profilujących specjalności, co umożliwi weryfikację wiedzy i umiejętności absolwenta w danym środowisku zawodowym.

Kierunek studiów *logistyka o profilu praktycznym* nawiązuje przede wszystkim do aktualnych trendów na rynku pracy, jak również do tradycji i dziedzictwa WAT, kształtując i wychowując studentów dla gospodarki narodowej – wszędzie tam, gdzie mogą znaleźć zastosowanie osiągnięcia nauki uprawianej w Akademii lub gdzie potrzebni są jej absolwenci. Istotą posłannictwa Akademii jest przygotowanie absolwentów gotowych służyć swą wiedzą Siłom Zbrojnym RP w obszarach zarówno wojskowym, jak i cywilnym.

Kierunek studiów *logistyka o profilu praktycznym* wpisuje się w strategię rozwoju WAT w zakresie:

- zapewnienia stabilnej pozycji w zasadniczych obszarach działalności, głównie w zakresie edukacyjnym i naukowo - badawczym, na forum politechnicznych uczelni krajowych, koncentrując wysiłek na kształceniu wojskowym i cywilnym, stosownie do potrzeb Państwa, gospodarki oraz rynku pracy;
- ugruntowania wiodącej roli w edukacji studentów o profilu technicznym i logistycznym, a także modernizacji systemów logistycznego zarządzania.

Kształcenie kandydatów na żołnierzy zawodowych na kierunku *logistyka* odbywa się w Wydziale Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania.

2.2. Charakterystyka kierunku studiów

Program studiów jest efektem konsultacji środowiska akademickiego z podmiotami, zajmującymi się szeroko rozumianą logistyką w Resorcie Obrony Narodowej. WAT, w tym Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania utrzymuje w tym względzie stałą współpracę z kilkudziesięcioma podmiotami logistycznymi funkcjonującymi w obszarze gospodarki cywilnej i wojskowej, a ponadto z kierowniczą kadrami resortu gospodarki i obrony narodowej w obszarze logistyki. W ramach proponowanego kierunku wysiłek edukacyjny skoncentrowany będzie na kształceniu wojskowym i politechnicznym stosownie do potrzeb Państwa, gospodarki narodowej, jak i ugruntowaniu wiodącej roli Akademii w stosowaniu innowacyjnych rozwiązań w systemach i procesach logistycznych.

Studia poprzedzone są kilkustopniowym procesem rekrutacyjnym. Po zakończeniu postępowania rekrutacyjnego rozpocznie nauki na jednolitych studiach magisterskich, kandydaci poprzedzają 3 tygodniowym szkoleniem podstawowym zakończonym uroczystą przysięgą wojskową. W momencie wcielenia otrzymują stopień wojskowy szeregowego (o ile nie posiadają stopnia wyższego) i tytuł podchorążego. W trakcie trwania szkolenia podstawowego realizują program zgodny ze „Standardem Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów - Minimalne Wymagania Programowe”. Po zakończeniu szkolenia podstawowego, złożeniu przysięgi wojskowej i immatrykulacji kandydaci na żołnierzy zawodowych przystępują do nauki na I semestrze jednolitych studiach magisterskich. Realizowane w trakcie nauki treści kształcenia zakładają osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych zarówno dla kierunku studiów, jak również określonych przez osoby właściwe do opracowania modeli przebiegu służby wojskowej w poszczególnych korpusach osobowych (grupach osobowych) oraz wspólne dla wszystkich specjalności określone

przez „Standard Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów - Minimalne Wymagania Programowe”.

W ramach jednolitych studiów magisterskich na kierunku „Logistyka – profil praktyczny” realizowana jest:

- 1) Grupa zajęć bloku wojskowego wspólna dla wszystkich podchorążych Akademii, niezbędna do przygotowania do egzaminu na oficera. Moduł oficerski zawiera zdefiniowane minimalne wymagania w zakresie treści kształcenia oraz efektów uczenia się niezbędne do osiągnięcia odpowiednich kompetencji przyszłego oficera, zapewniając minimalny zakres wiedzy niezbędnej do wykonywania obowiązków na pierwszym stanowisku służbowym. Wymiar zajęć wynika z Decyzji nr 88/MON z dnia 30 czerwca 2020) w sprawie „Standardu Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów - Minimalne Wymagania Programowe”. Zasadniczym celem kształcenia jest przygotowanie kandydatów na oficerów do dowodzenia (kierowania) i realizacji zadań na pierwszym stanowisku służbowym w warunkach pokojowego funkcjonowania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP), kryzysu i wojny. Ponadto, realizacja standardu wojskowego zapewni kandydatom na oficerów percepcję wiedzy wojskowej, nabycie specyficznych umiejętności związanych ze służbą wojskową oraz wpłynie na kształtowanie kompetencji społecznych przygotowujących do objęcia pierwszego stanowiska służbowego.
- 2) Grupa zajęć bloku sportowo – językowego. W trakcie trwania studiów kandydaci na żołnierzy zawodowych realizują określoną *rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 16 czerwca 2014 r. w sprawie zajęć z zakresu wychowania fizycznego i sportu realizowanych w komórkach organizacyjnych Ministerstwa Obrony Narodowej oraz jednostkach organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej lub przez niego nadzorowanych*, liczbę godzin wychowania fizycznego oraz zwiększoną liczbę godzin zajęć języka angielskiego, pozwalającą podchorążym na zakończenie kształcenia w ramach jednolitych studiów magisterskich uzyskać sprawność językową wg. STANAG 6001 na poziomie 3232.
- 3) Grupa zajęć bloku kierunku politechnicznego na kierunku „Logistyka”, realizowana jest zgodnie ze standardami określonymi przez MNiSW prowadzącymi do osiągnięcia efektów uczenia się na ty kierunku (zgodnie z uniwersalnymi charakterystykami pierwszego stopnia określonymi w załączniku do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji oraz charakterystykami drugiego stopnia określonymi w załączniku do rozporządzenia 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, w tym również umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich) oraz zdefiniowanymi potrzebami resortu obrony narodowej w ramach korpusu osobowego logistyki.

W ramach bloku politechnicznego realizowane są zajęcia w ramach treści obejmujących kształcenie ogólne, podstawowe, kierunkowe oraz specjalistyczne obejmujące przedmioty profilujące daną specjalność.

Celem jednolitych studiów magisterskich na kierunku logistyka o profilu praktycznym jest:

- 1) uzyskanie przez absolwentów interdyscyplinarnej wiedzy z dziedziny nauk inżyniersko-technicznych oraz nauk społecznych, czyli nauk tworzących fundament dla współczesnej logistyki;

- 2) przygotowanie absolwentów do właściwego analizowania przyczyny i przebiegu konkretnych procesów i zjawisk w obszarze zaspokojenia potrzeb logistycznych jednostek i instytucji wojskowych z uwzględnieniem wykonywania zadań w kraju jak i poza jego granicami;
- 3) nabycie przez absolwentów umiejętności wykorzystania podstawowej wiedzy teoretycznej i uzyskanych w czasie praktyk umiejętności do formułowania i analizy problemów zabezpieczenia logistycznego w jednostkach i instytucjach wojskowych realizujących zadania w czasie pokoju, kryzysu i ewentualnej wojny w uwarunkowaniach XXI wieku.

Jednolite studia magisterskie dla kandydatów na żołnierzy zawodowych na kierunku *logistyka* trwają **dziesięć semestrów**, obejmują **4540 godzin zajęć audytoryjnych** i umożliwią zgromadzenie przez studenta (podchorążego) **300 punktów ECTS**.

Na tę ogólną liczbę godzin zajęć składają się: zajęcia bloku wojskowego w wymiarze 748 godzin; zajęcia bloku sportowo – językowego w wymiarze 1180 godzin; zajęcia bloku politechnicznego w wymiarze 2582 godzin, seminarium dyplomowe w wymiarze 30 godzin oraz praktyka w wymiarze 27 tygodni. W ocenie Wydziału, czas trwania kształcenia i jego podział na formy są dostosowane do zakładanych efektów uczenia się i umożliwiają ich osiągnięcie. Nakład pracy studenta i przypisane mu punkty ECTS były konsultowane z samorządem studenckim i są naliczane według zasad ustalonych na szczelbu uczelni. Szczegółowo wyliczenie punktów ECTS wraz z czasem pracy studenta zawierają karty informacyjne przedmiotów. Liczbę punktów przypisaną poszczególnym przedmiotom, pracy dyplomowej i praktykom podano w *Planie studiów*.

Program studiów umożliwia studentom wybór zajęć w ramach grupy treści kształcenia wybieralnego (specjalistycznego), za które uzyskuje 97 punktów ECTS. Student ma również możliwość wyboru tematu realizowanej *Pracy dyplomowej*, której przypisano 20 punktów ECTS. Do przedmiotów wybieralnych zaliczona jest także praktyka zawodowa realizowana w jednostkach wojskowych, zgodnie ze studiowaną specjalnością, za którą student może otrzymać 26 punktów ECTS. Reasumując zajęcia wybieralne umożliwiają studentowi zdobycie 143 punktów ECTS, co stanowi **47,6 %** wszystkich punktów możliwych do osiągnięcia przez studenta w czasie studiów.

Profil praktyczny studiów przewiduje, że program studiów obejmuje przedmioty, w ramach których znaczna część zajęć związana jest z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Podczas ich realizacji kształtowanie umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych odbywa się w trakcie wykonywania przez studentów czynności praktycznych podczas ćwiczeń audytoryjnych, zajęć laboratoryjnych, projektów, seminariów, przygotowania pracy dyplomowej, a także poprzez uczestnictwo w praktykach zawodowych, gdzie podchorążowie (studenci) uczestniczą w wykonywaniu praktycznych zadań w jednostkach, wojskowych oddziałach gospodarczych na stanowiskach służbowych w obszarze logistyki.

Wymiar zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w ramach jednolitych studiów magisterskich na kierunku *logistyka* o profilu praktycznym wynosi średnio **166 pkt. ECTS**, co stanowi **w 55 %**.

2.3. Opis sylwetki absolwenta

Warunki przyjęcia na studia

Na kierunek *logistyka* może być przyjęta wyłącznie osoba posiadająca świadectwo dojrzałości.

Kandydat legitymujący się świadectwem dojrzałości uzyskanym poza granicami Polski składa dodatkowo zaświadczenie nostryfikujące potwierdzające równoważność świadectwa uzyskanego za granicą z polskim świadectwem dojrzałości, wydane przez kuratora oświaty właściwego ze względu na miejsce zamieszkania kandydata, a w przypadku braku takiego miejsca - kuratora oświaty właściwego ze względu na siedzibę WAT oraz tłumaczenie świadectwa dojrzałości sporządzone przez tłumacza przysięgłego.

WAT kształci kandydatów na żołnierzy zawodowych według potrzeb Sił Zbrojnych RP w korpusach i grupach osobowych zgodnie z zapotrzebowaniem Ministra Obrony Narodowej. W danym roku akademickim limity przyjęć na określone kierunki studiów wraz z podaniem grupy osobowej (specjalności wojskowej) określa stosowne Rozporządzenie MON w sprawie limitu przyjęć na studia na określonym kierunku dla kandydatów na żołnierzy zawodowych w poszczególnych uczelniach wojskowych.

Warunki, tryb i szczegółowe zasady rekrutacji na I rok studiów dla kandydatów na żołnierzy zawodowych określa stosowne zarządzenie Ministra Obrony Narodowej w sprawie ustalenia warunków i trybu rekrutacji na studia dla kandydatów na żołnierzy zawodowych do uczelni wojskowych w roku akademickim.

Sylwetka osobowo-zawodowa absolwenta

Zasadniczym celem kształcenia jest przygotowanie kandydatów na oficerów do dowodzenia (kierowania) i realizacji zadań na pierwszym stanowisku służbowym w warunkach pokojowego funkcjonowania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej (SZ RP), kryzysu i wojny.

Realizowane treści kształcenia w trakcie studiów prowadzą do osiągnięcia założonych efektów uczenia się przewidzianych zarówno dla kierunku studiów, jak również określonych przez osoby właściwe do opracowania modeli przebiegu służby wojskowej w poszczególnych korpusach osobowych (grupach osobowych) oraz wspólne dla wszystkich specjalności określone przez „Standard Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów - Minimalne Wymagania Programowe”.

Wymagania osoby właściwej do opracowania modelu przebiegu służby żołnierzy wojskowej w korpusie osobowym dotyczące kształcenia kandydatów na żołnierzy zawodowych, tj.: Szefa Zarządu Logistyki - P4 dla korpusu osobowego *logistyki* są zawarte w kierunkowych zakładanych efektach uczenia się. Kandydaci na żołnierzy zawodowych spełniają określone wymagania zgodnie z modelem przebiegu służby wojskowej w korpusie osobowym logistyki dla stanowisk o STE: PODPORUCZNIK / PORUCZNIK z zaszeregowaniem do stopnia wojskowego podporucznika (podporucznika marynarki).

Szczegółową charakterystykę sylwetki osobowo - zawodowej absolwenta – oficera zawiera opis wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zawarty w opisie kierunkowych zakładanych efektów uczenia się, który uwzględnia:

- uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w załączniku do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji
- charakterystyki drugiego stopnia określone w załączniku do rozporządzenia 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, w tym również umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich

Ponadto, realizacja „Standardu Kształcenia Wojskowego dla kandydatów na oficerów - Minimalne Wymagania Programowe” zapewni kandydatom na oficerów percepcję wiedzy wojskowej, nabycie specyficznych umiejętności związanych ze służbą wojskową oraz wpłynie na kształtowanie kompetencji społecznych przygotowujących do objęcia pierwszego stanowiska służbowego

Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny lub dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej

Tworząc kierunek *logistyka* o profilu praktycznym przyjęto, że wyznacznikiem realizacji efektów uczenia się przez absolwentów są stawiane im wymagania związane z objęciem pierwszego stanowiska służbowego a ustalone przez przyszłych gestorów grup osobowych.

Ze względu na fakt kształcenia studentów w zróżnicowanych obszarach (technicznych, menedżerskich, ekonomicznych) oraz wyraźnego nastawienia na kształtowanie umiejętności praktycznych w trakcie studiów (w tym podejścia inżynierskiego odwołującego się do umiejętności samodzielnego projektowania, prowadzenia modelowania i wnioskowania), proponowane efekty uczenia się odnoszą się do następujących dyscyplin naukowych:

- nauki o bezpieczeństwie w ramach dziedziny nauk społecznych;
- inżynieria mechaniczna w ramach dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych.

Dyscypliną wiodącą na przedmiotowym kierunku studiów są nauki o bezpieczeństwie.

Zgodnie z § 4.2 Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, tytuł zawodowy magister inżynier nadawany na kierunki Logistyka – profil praktyczny zawiera pełny zakres charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich (Rozporządzenie MNiSW z dnia 14 listopada 2018 w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji 6-8 PRK).

Zaproponowane efekty uczenia się na jednolitych studiach magisterskich, określone liczbą punktów ECTS, odnoszą się dla specjalności:

- **ogólnologistyczna (grupa osobowa ogólnologistyczna 38A01 ogólna)** – w 53% do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie oraz w 47% do dyscypliny inżynieria mechaniczna;
- **żywnościowa (grupa osobowa materiałowa 38B02)** – w 57% do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie oraz w 43% do dyscypliny inżynieria mechaniczna;
- **mundurowa (grupa osobowa materiałowa 38B03)** – w 57% do dyscypliny nauki o bezpieczeństwie oraz w 43% do dyscypliny inżynieria mechaniczna;

Ponadto efekty uczenia się spełniają charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

2.4. Warunki ukończenia studiów

Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie pracy dyplomowej, jej obrona i zdanie egzaminu dyplomowego, zgodnie z procedurą obowiązującą w WAT, a regulowaną przez obowiązujący w WAT *Regulamin studiów*.

Przy ustalaniu tematów pracy dyplomowych brane są pod uwagę potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej, Akademii oraz zainteresowania studentów. Temat i zakres pracy dyplomowej powinny być zgodne z efektami uczenia się określonymi dla danego kierunku i poziomu kształcenia. Liczba tematów prac umożliwi wybór tematu przez studenta. Każdy temat pracy dyplomowej jest realizowany przez jednego studenta. Dopuszcza się możliwość realizacji jednego tematu pracy dyplomowej przez więcej niż jednego studenta, z zastrzeżeniem, że praca wykonana przez jednego studenta stanowi samodzielną pracę dyplomową. W związku z tym zadania do pracy dyplomowej, opinia i recenzja są oddzielne dla każdej pracy. Proponowane tematy prac dyplomowych z przypisanymi promotorami są zatwierdzane przez dziekana, a następnie podawane do wyboru przez studentów, najpóźniej na dwa semestry przed planowanym terminem ukończenia studiów. Najpóźniej na początku ostatniego semestru studiów student otrzymuje zatwierdzone przez dziekana zadanie do pracy dyplomowej.

Szczegółowe zasady oraz harmonogram wykonywania prac dyplomowych ustala dziekan na dwa semestry przed ukończeniem studiów.

Okres dyplomowania rozpoczyna się od daty wydania zadania dyplomowego i trwa do daty złożenia pracy dyplomowej do dziekanatu. Przed przystąpieniem do obrony pracy, dyplomant podchodzi do tzw. „obrony instytutowej pracy dyplomowej”, po pomyślnym zaliczeniu może przystąpić do egzaminu dyplomowego. Decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego podejmuje dziekan. Do przeprowadzenia egzaminu dyplomowego powoływane są dla poszczególnych kierunków studiów komisje egzaminu dyplomowego. Komisje powołuje dziekan. Harmonogram pracy komisji zatwierdza dziekan.

Egzamin dyplomowy studenta przeprowadza podkomisja w składzie 3-5 nauczycieli akademickich, ustalona każdorazowo przez przewodniczącego komisji. Przewodniczącym podkomisji jest przewodniczący komisji lub jego zastępca.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i odbywa się na jawnym posiedzeniu podkomisji. Student przez około 20 minut referuje swoją pracę dyplomową. Po zakończeniu referatu odpowiada na pytania dotyczące treści referatu oraz na pytania egzaminacyjne, dotyczące zagadnień wchodzących w zakres kierunku studiów, na którym studiował. Przewodniczący podkomisji ma prawo uchylić pytanie, jeśli uzna, że wykracza ono poza ww. zakres zagadnień. Przewodniczący podkomisji może udzielić studentowi do 15 minut czasu, w celu przygotowania odpowiedzi na pytania egzaminacyjne. Łączny czas trwania egzaminu dyplomowego nie powinien przekraczać 60 minut.

Ustalenie oceny egzaminu dyplomowego oraz wyniku studiów odbywa się na niejawnym posiedzeniu podkomisji. Ocena egzaminu dyplomowego i wynik studiów podawane są przez przewodniczącego podkomisji do wiadomości studentowi w tym samym dniu, w którym odbył się egzamin dyplomowy.

Promocja na pierwszy stopień oficerski odbywa się po ukończeniu jednolitych studiów magisterskich, odbyciu praktyki w jednostce (instytucji) wojskowej na stanowisku dowódcy plutonu (równorzędnym) oraz zdaniu egzaminu na oficera.

Warunkiem mianowania kandydata na żołnierza zawodowego na pierwszy stopień oficerski jest uzyskanie przez niego wykształcenia wyższego na poziomie określonym w programie studiów oraz zdanie egzaminu na oficera. Podczas Egzaminu na oficera sprawdzeniu podlega: sprawność fizyczna, wykszolenie i umiejętności strzeleckie, teoretyczna i praktyczna znajomość regulaminów i przepisów wojskowych, wykszolenie z musztry, umiejętność dowodzenia pododdziałem oraz prowadzenia nauczania w roli instruktora i kierownika zajęć. Weryfikowana jest także wiedza z zakresu prowadzenia działań taktycznych przez pododdział, zagadnień zabezpieczenia bojowego i zabezpieczenia logistycznego. Warunkiem przystąpienia do Egzaminu na oficera jest uzyskanie pozytywnych wyników z kształcenia wojskowego, w tym szkolenia praktycznego, uzyskanie wymaganego poziomu umiejętności językowych oraz zdanie egzaminu z wychowania fizycznego.

3. MODUŁ WOJSKOWY

3.1. Opis zakładanych efektów uczenia się wynikających ze standardu kształcenia wojskowego

Zasadniczym celem kształcenia jest przygotowanie kandydatów do dowodzenia (kierowania) i realizacji zadań na pierwszym stanowisku oficerskim, w warunkach kryzysu i wojny oraz podczas pokojowego funkcjonowania Sił Zbrojnych RP.

Zakładane efekty kształcenia wojskowego określono 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.

W wyniku realizacji standardu kształcenia wojskowego absolwent powinien w trakcie studiów osiągnąć poniżej określone kwalifikacje zdeterminowane efektami uczenia się.

Symbol	Efekty uczenia się
Kategoria efektów: WIEDZA	
W_SW_1	posiada interdyscyplinarną wiedzę z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych, dotyczącą istoty, prawidłowości i problemów funkcjonowania oficera w jednostce wojskowej w warunkach pokoju, kryzysu i wojny;
W_SW_2	posiada wiedzę z zakresu systemu dowodzenia i realizacji procesu dowodzenia;
W_SW_3	zna zasady organizowania i utrzymania gotowości bojowej w pododdziale;
W_SW_4	posiada wiedzę o organizacji, strukturach, rodzajach i podstawowym wyposażeniu pododdziałów rodzajów SZ RP oraz armii innych państw;
W_SW_5	posiada wiedzę na temat prowadzenia działań taktycznych na współczesnym polu walki na szczeblu plutonu i kompanii (równorzędny) oraz charakterystykę i zasady wykorzystania różnego rodzaju wsparcia tych działań;
W_SW_6	posiada wiedzę niezbędną oficerowi młodszemu do dowodzenia, organizowania i prowadzenia działalności szkoleniowej, metodycznej i wychowawczej w pododdziale;
W_SW_7	zna budowę i zasady bezpiecznej eksploatacji w szkoleniu powierzonego sprzętu wojskowego (SpW) oraz zasady prowadzenia nadzoru nad powierzonym mieniem i SpW;
W_SW_8	zna misję i wizję SZ RP, zadania realizowane w ramach działań niekinetycznych i współpracy międzynarodowej oraz zasady ich komunikowania społeczeństwu;
W_SW_9	posiada wiedzę z zakresu prawnych uwarunkowań związanych ze służbą wojskową i funkcjonowaniem pododdziału oraz Międzynarodowego Prawa Humanitarnego Konfliktów Zbrojnych (MPHKZ);
W_SW_10	zna zagrożenia występujące w cyberprzestrzeni oraz zasady bezpiecznego korzystania z przestrzeni informatycznej;
W_SW_11	zna podstawowe środki wsparcia dowodzenia;
W_SW_12	zna zasady i sposoby unikania zagrożeń oraz postępowania w sytuacji walki o przetrwanie w różnych warunkach;
W_SW_13	zna zasady udzielania pierwszej pomocy, w tym prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej, założenia taktyczno-medyczne i standardy TCCC (Tactical Combat Casualty Care), w tym zasady postępowania w przypadku urazów typowych dla pola walki;
W_SW_14	zna regulacje prawne i procedury postępowania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zagrożenia środowiska naturalnego oraz zasady ochrony oraz postępowania z zanieczyszczeniami;
Kategoria efektów: UMIEJĘTNOŚCI	
U_SW_1	rozpoznaje, diagnozuje i rozwiązuje problemy związane z dowodzonym pododdziałem wykorzystując elementy przywództwa;
U_SW_2	posiada umiejętności do kierowania i dowodzenia podległym pododdziałem;
U_SW_3	stosuje formy, metody, techniki i narzędzia niezbędne do planowania i prowadzenia szkolenia ogólnowojskowego i bojowego w pododdziale;
U_SW_4	planuje, organizuje i prowadzi działalność szkoleniową, metodyczną oraz wychowawczą w pododdziale;

U_SW_5	potrafi posługiwać się ogólnowojskowym SpW będącym na wyposażeniu pododdziału;
U_SW_6	wykorzystuje w szkoleniu możliwości bojowe powierzonego SpW z zachowaniem procedur bezpieczeństwa i higieny pracy oraz umiejętność przestrzegania zasad ochrony środowiska podczas realizacji zadań;
U_SW_7	prowadzi właściwą gospodarkę mieniem wojskowym oraz zasobami ludzkimi;
U_SW_8	skutecznie przewodzi zasobami ludzkimi, komunikuje się oraz negocjuje i przekonuje w zwartej grupie;
U_SW_9	dostosowuje się do częstych zmian otoczenia wynikających ze specyfiki służby wojskowej;
U_SW_10	stosuje przepisy prawne oraz procedury regulujące zagadnienia związane ze służbą wojskową oraz Międzynarodowym Prawem Humanitarnym Konfliktów Zbrojnych (MPHKZ);
U_SW_11	potrafi bezpiecznie korzystać z systemów informacyjnych w zakresie niezbędnym do pełnienia służby wojskowej;
U_SW_12	posiada umiejętność obiektywnego oceniania i opiniowania podwładnych;
U_SW_13	potrafi udzielić pierwszej pomocy osobom znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, w tym prowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową oraz wykonać procedury wynikające ze standardów opieki nad poszkodowanym w warunkach pola walki;
U_SW_14	posiada zdolność funkcjonowania w środowisku narażonym na korupcję, w tym rozpoznaje ryzyka korupcyjne i skutecznie je eliminuje;
U_SW_15	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;
U_SW_16	posiada sprawność fizyczną zgodnie z obowiązującymi w resorcie obrony narodowej aktami normatywnymi dotyczącymi wychowania fizycznego;
U_SW_17	posiada umiejętność uogólniania doświadczeń wojennych i stosowania wiedzy historyczno-wojskowej do rozwiązywania problemów w procesie dowodzenia oraz wykorzystywania wiadomości z historii w dobieraniu treści do szkolenia patriotycznego i obywatelskiego w pododdziale;
U_SW_18	posiada umiejętność weryfikacji i krytycznej analizy źródeł historycznych, wykorzystania wiedzy w działalności wychowawczej, służbowej oraz w kontaktach ze społeczeństwem i żołnierzami armii sojuszniczych.
Kategoria efektów: KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_SW_1	rozumie idee uczenia się przez całe życie oraz wykazuje gotowość do pogłębiania wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do wykonywania zadań na zajmowanym stanowisku;
K_SW_2	jest świadomy posiadania wysokiej sprawności fizycznej oraz odporności psychicznej, pozwalającej na niezakłóconą realizację zadań w warunkach stresu i wzmożonego ryzyka;
K_SW_3	ma poczucie bycia obywatelem Rzeczypospolitej Polskiej (RP) oraz Unii Europejskiej (UE) o ugruntowanej świadomości patriotyczno – historyczno – obronnej, rozumie relacje funkcji społecznych i zawodowych oraz zachodzące procesy społeczne i ekonomiczne;
K_SW_4	zna, rozumie i stosuje zasady <i>Kodeksu Honorowego Żołnierza Zawodowego Wojska Polskiego</i> , rozumie znaczenie komunikacji w procesie kształtowania pozytywnego wizerunku żołnierza SZ RP;
K_SW_5	rozumie rolę dowódcy w pododdziale, jest świadomy znaczenia przywództwa, samodoskonalenia oraz doskonalenia zawodowego podwładnych, odpowiedzialności za dowodzenie i szkolenie podwładnych, powierzony sprzęt wojskowy, utrzymanie wysokiej dyscypliny i gotowości bojowej w czasie pokoju i w konfliktach zbrojnych oraz terminową realizację zadań;
K_SW_6	jest świadomy zagrożeń dla zdrowia podwładnych i własnego w przypadku nieprzestrzegania warunków bezpieczeństwa i higieny pracy w służbie wojskowej;
K_SW_7	jest świadom zagrożeń występujących w obszarze cyberbezpieczeństwa;

3.2 Opis procesu kształcenia wynikającego ze standardu kształcenia wojskowego

Kształcenie wojskowe realizowane jest z kandydatami na żołnierzy zawodowych wszystkich kierunków studiów, korpusów i grup osobowych. Obejmuje moduł szkolenia podstawowego oraz moduł oficerski.

Pierwszym etapem kształcenia realizowanym częściowo jeszcze przed rozpoczęciem I roku studiów jest Szkolenie Podstawowe kończące się egzaminem a następnie złożeniem przysięgi wojskowej. Szkolenie podstawowe realizowane jest w oparciu o Program szkolenia podstawowego SZ RP ze szczególnym uwzględnieniem treści w obszarze: podstaw regulaminów SZ RP, taktyki, szkolenia strzeleckiego, inżynieryjno –saperskiego, OPBMR, OPL, łączności, terenoznawstwa i szkolenia medycznego według programu szkolenia podstawowego dla kandydatów na oficerów zatwierdzonego przez rektora - komendanta WAT po uzgodnieniu z dyrektorem departamentu właściwego do spraw szkolnictwa wojskowego.

Przedmioty wchodzące w zakres modułu oficerskiego prowadzone są w Wojskowej Akademii Technicznej w trakcie dziesięciu semestrów studiów. .

Jednym z etapów kształcenia są zajęcia realizowane w ramach 2-tygodniowego obozu sportowo językowego, w trakcie którego podnoszona jest sprawność fizyczna oraz umiejętności językowe podchorążych.

Kandydaci na żołnierzy zawodowych podlegają w trakcie studiów ciągłemu procesowi kształtowania sylwetki osobowej przyszłego oficera. Ma na to wpływ przestrzeganie dyscypliny szkoleniowej w trakcie zajęć, oddziaływanie przełożonych – dowódców pododdziałów oraz kadry dydaktycznej biorącej udział w zajęciach. Wszelkie kontakty kadry z kandydatami na żołnierzy zawodowych mają na celu przygotowanie ich do funkcjonowania na pierwszych stanowiskach służbowych.

Grupy zajęć / przedmioty przypisane do nich punkty ECTS
i efekty uczenia (odniesienie do standardu kształcenia wojskowego)

lp	Nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	Symbol efektu kształcenia wojskowego	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot
Grupa treści kształcenia ogólnego					
A.I.1	Działalność wychowawcza i profilaktyka dyscyplinarna			W_SW_1, W_SW_6, U_SW_1, U_SW_4, U_SW_12, K_SW_1, K_SW_3, K_SW_4, K_SW_5,	WLO - IOZ
A.I.2	Komunikacja społeczna			W_SW_1, W_SW_8, U_SW_2, U_SW_8, U_SW_10, K_SW_4	WLO - IOZ
A.I.3	Przywództwo w dowodzeniu			W_SW_1, W_SW_2, W_SW_6, U_SW_1, U_SW_2, U_SW_8, U_SW_9, K_SW_1, K_SW_5,	WLO - IOZ
A.I.4	Historia sztuki wojennej			W_SW_1, W_SW_5, U_SW_17, K_SW_1, K_SW_3,	WLO - IOZ
A.I.5	Historia Polski	2	NoB	W_SW_1, W_SW_8, U_SW_18, K_SW_1, K_SW_3, K_SW_4,	WLO - IOZ

lp	Nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	Symbol efektu kształcenia wojskowego	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot
A.I.6	Ochrona informacji niejawnych			W_SW_9, W_SW_10, U_SW_1, U_SW_11, K_SW_5, K_SW_7	SSW
A.I.7	Profilaktyka antykorupcyjna			W_SW_1, U_SW_14, K_SW_4,	WLO - IOZ
A.I.8	Bezpieczeństwo cybernetyczne			W_SW_1 W_SW_10, U_SW_11, K_SW_7,	WCY
A.I.9	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)			W_SW_7, W_SW_14, U_SW_6, K_SW_6,	Sekcja BHP
Grupa treści kształcenia kierunkowego					
A.II.1	Podstawy dowodzenia			W_SW_2, W_SW_3, W_SW_4, W_SW_5, W_SW_6, U_SW_2, U_SW_3, K_SW_1, K_SW_5	SSW
A.II.2	Taktyka			W_SW_2, W_SW_4, W_SW_5, W_SW_6, U_SW_2, U_SW_3, U_SW_9, K_SW_1, K_SW_5	SSW
A.II.3	Działania pokojowe i stabilizacyjne			W_SW_1, W_SW_5, W_SW_9, U_SW_5, U_SW_10, K_SW_5,	WLO
A.II.4	Podstawy survivalu			W_SW_12, U_SW_5, U_SW_9, U_SW_16, K_SW_2, , K_SW_6,	SSW
A.II.5	Gotowość mobilizacyjna i bojowa			W_SW_1 W_SW_2, W_SW_3, U_SW_2, U_SW_9, K_SW_5,	SSW
A.II.6	Rozpoznanie i armie innych państw			W_SW_2, W_SW_4, W_SW_5, U_SW_2, U_SW_3, K_SW_5,	SSW
A.II.7	Topografia wojskowa			W_SW_1, W_SW_2, U_SW_3, U_SW_5, U_SW_11, K_SW_1,	WIG
A.II.8	Zabezpieczenie logistyczne działań taktycznych			W_SW_5, W_SW_7, U_SW_5, U_SW_6, U_SW_7, K_SW_5,	WLO
A.II.9	Szkolenie strzeleckie			W_SW_6, W_SW_7, W_SW_14, U_SW_3, U_SW_4, U_SW_5, U_SW_6, K_SW_5, K_SW_6	SSW
A.II.10	Środki dowodzenia			W_SW_2, W_SW_4, W_SW_11, U_SW_5, U_SW_11, K_SW_7,	WEL
A.II.11	Działalność szkoleniowa i szkoleniowo - metodyczna			W_SW_1, W_SW_6, U_SW_3, U_SW_4, U_SW_6, K_SW_1, K_SW_5,	WLO - IOZ/ /SSW
A.II.12	Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych (MPHKZ)			W_SW_1, W_SW_8, W_SW_9, U_SW_10, K_SW_5,	WLO - IOZ

lp	Nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	Symbol efektu kształcenia wojskowego	Jednostka organizacyjna odpowiedzialna za przedmiot
A.II.13	Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego			W_SW_1, W_SW_8, U_SW_9, U_SW_10, K_SW_3	WLO - IOB
A.II.14	Podstawy eksploatacji sprzętu wojskowego (SpW)			W_SW_6, W_SW_7, W_SW_14, U_SW_5, U_SW_6, U_SW_7, K_SW_5, K_SW_6,	WML
A.II.15	Wsparcie przez państwo-gospodarza (HNS)			W_SW_1, W_SW_8, U_SW_10, K_SW_1, K_SW_3,	WLO
A.II.16	Działania niekinetyczne			W_SW_1, W_SW_8, U_SW_10, K_SW_1, K_SW_3,	WLO
A.II.17	Ochrona środowiska			W_SW_1, W_SW_14, U_SW_6, K_SW_6	WIG
A.II.18	Powszechna obrona przeciwlotnicza i obrona przeciwlotnicza			W_SW_2, W_SW_4, W_SW_5, U_SW_5, U_SW_6, K_SW_5,	SSW
A.II.19	Obrona przed bronią masowego rażenia			W_SW_1, W_SW_4, W_SW_5, W_SW_14, U_SW_4, U_SW_6, K_SW_5, K_SW_6	WTC
A.II.20	Połączone wsparcie ogniowe			W_SW_4, W_SW_5, U_SW_5, U_SW_6, K_SW_5, K_SW_6	WML
A.II.21	Zabezpieczenie inżynieryjne			W_SW_4, W_SW_5, W_SW_7, W_SW_14, U_SW_5, U_SW_6, K_SW_2, K_SW_5, K_SW_6,	SSW
A.II.22	Zabezpieczenie medyczne			W_SW_1, W_SW_13, U_SW_13, K_SW_6,	WCKM Łódź
A.II.23	Regulaminy SZRP			W_SW_1, W_SW_6, U_SW_4, U_SW_9, K_SW_5,	SSW
grupa treści kształcenia bloku sportowo - językowego					
B.I.1	Język angielski	19	NoB, IM	W_SW_1, W_SW_10, U_SW_9, U_SW_15, K_SW_1, K_U01; K_U17; K_K01	SJO
B.I.2	Wychowanie fizyczne			W_SW_14, U_SW_16, K_SW_2, K_SW_6	SWF
B.I.3	Obóz sportowo-językowy - język angielski			W_SW_1, W_SW_10, U_SW_9, U_SW_15, K_SW_1,	
B.I.4	Obóz sportowo językowy – wychowanie fizyczne			W_SW_14, U_SW_16, K_SW_2, K_SW_6	
	Razem		21		

Treści kształcenia standardu wojskowego zaliczane do bloku kierunku politechnicznego

Program studiów przewiduje, że Historia Polski posiada 2 ECTS, Język obcy (angielski 9 semestrów) posiada 19 pkt ECTS i są wliczane do ogólnej liczby punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w trakcie studiów, aby uzyskać pełną kwalifikację na poziomie 7 PRK. Pozostałe przedmioty ze Standardu Kształcenia Wojskowego nie są zaliczane do bloku kierunku politechnicznego.

3.3. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się ze standardu kształcenia wojskowego

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się i szkolenia wojskowego prowadzona jest systematycznie przez cały okres studiów. Warunkiem zaliczenia każdego z przedmiotów kształcenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z obowiązującego rygoru dydaktycznego: egzaminu, zaliczenia na ocenę lub zaliczenia bez oceny. Warunkiem przeniesienia studenta na kolejne semestry kształcenia wojskowego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów z tego obszaru. Ponadto w trakcie semestrów przeprowadzane są kolokwia pisemne, ćwiczenia audytoryjne, oceniany jest też udział w dyskusji, czy też aktywność w zajęciach.

Zajęcia praktyczne, strzelania szkolne, zajęcia instruktorsko-metodyczne zaliczane są na podstawie wyników uzyskanych z poszczególnych strzelań szkolnych i bojowych, praktycznego prowadzenia szkolenia w roli instruktora i kierownika zajęć oraz ocenę umiejętności posługiwania się uzbrojeniem i sprzętem wojskowym.

Przedmiot język angielski zaliczany jest na podstawie: aktywnego udziału w zajęciach (wypowiedzi ustne, udział w dyskusji), prac kontrolnych ze znajomości słownictwa oraz bieżących zagadnień gramatycznych, prac domowych, ćwiczeń leksykalnych i gramatycznych oraz dłuższych wypowiedzi pisemnych, zaliczenia egzaminu STANAG 6001 na poziom 2 2 2 2, egzaminu na poziomie B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; testów zaliczeniowych na ocenę, egzaminu STANAG 6001 na SPJ 3 2 3 2 w przedostatnim lub ostatnim semestrze studiów.

Weryfikacja efektów uczenia się z przedmiotu wychowanie fizyczne realizowana jest poprzez wypracowany system ćwiczeń i testów do zaliczenia, obowiązujących kandydatów na żołnierzy zawodowych na zakończenie określonego etapu szkolenia (np. szkolenie podstawowe), a także okresu kształcenia (semestr). Ocenę semestralną z wychowania fizycznego kandydata na żołnierza zawodowego stanowi ocena poziomu sprawności fizycznej i umiejętności utylitarnych. Sprawność fizyczna i poziom umiejętności utylitarnych studentów wojskowych diagnozuje się próbami utylitarnymi zawartymi w „Rygorach dydaktycznych z wychowania fizycznego dla studentów WAT”.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie kształtowania sylwetki osobowej przyszłego oficera realizowana jest także na bieżąco w toku służby wojskowej pełnionej w charakterze kandydata na żołnierza zawodowego. Oceny w tym zakresie dokonują przełożeni – dowódcy pododdziałów w trakcie odbywania szkoleń i praktyk

realizowanych w centrach szkolenia i jednostkach wojskowych oraz kadra dydaktyczna.

Szczegółowe informacje dotyczące weryfikacji zakładanych efektów uczenia się z poszczególnych przedmiotów i modułów kształcenia określone są w kartach informacyjnych przedmiotów i przedstawiane studentom wojskowym w początkowym etapie zajęć.

Ostateczną formą weryfikacji nabytej wiedzy i umiejętności jest Egzamin na oficera, w trakcie którego sprawdzeniu podlega: wyszkolenie i umiejętności strzeleckie, teoretyczna i praktyczna znajomość regulaminów i przepisów wojskowych, wyszkolenie z musztry, umiejętność dowodzenia pododdziałem oraz prowadzenia nauczania w roli instruktora i kierownika zajęć. Weryfikowana jest także wiedza z zakresu prowadzenia działań taktycznych przez pododdział, zagadnień zabezpieczenia bojowego i zabezpieczenia logistycznego. Warunkiem dopuszczającym do egzaminu jest zaliczenie wszystkich przedmiotów kształcenia wojskowego oraz uzyskanie odpowiednich kwalifikacji językowych zgodnych ze STANAG 6001.

3.4. Macierz pokrycia efektów uczenia się wynikających ze standardu kształcenia wojskowego

	Działalność wychowawcza i profilaktyka dyscyplinar-na	Komunikacja społeczna	Przywództwo w dowodzeniu	Historia sztuki wojennej	Historia Polski	Ochrona informacji niejawnych	Profilaktyka antykorupcyjna	Bezpieczeństwo cybernetyczne	Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)	Podstawy dowodzenia	Taktyka	Działania pokojowe i stabilizacyjne	Podstawy survivalu	Gotowość mobilizacyjna i bojowa	Rozpoznanie i armie innych państw	Topografia wojskowa	Zabezpieczenie logistyczne działań taktycznych	Szkolenie strzeleckie	Środki dowodzenia	Działalność szkoleniowa i szkoleniowo metodyczna	Międzynarodowe Prawo Humanitarne Konfliktów Zbrojnych (MPHKZ)	Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	Podstawy eksploatacji sprzętu wojskowego (SpW)	Wsparcie przez państwo – gospodarza (HNS)	Działania niekinetyczne	Ochrona środowiska	Powszechna obrona przeciwlotnicza i obrona przeciwlotnicza	Obrona przed bronią masowego rażenia (OPBMAR)	Połączone wsparcie ogniowe	Zabezpieczenie inżynieryjne	Zabezpieczenie medyczne	Regulaminy SZRP	Język angielski	Wychowanie fizyczne			
W_SW_1	X	X	X	X	X		X	X			X			X		X			X	X	X		X	X	X			X									
W_SW_2			X							X	X			X	X	X			X									X									
W_SW_3										X				X																							
W_SW_4										X	X				X				X									X	X	X	X						
W_SW_5				X						X	X	X			X		X											X	X	X	X						
W_SW_6	X		X							X	X							X		X				X											X		
W_SW_7									X								X	X					X									X					
W_SW_8		X			X																X	X		X	X												
W_SW_9						X						X									X																
W_SW_10						X		X																												X	
W_SW_11																			X																		
W_SW_12													X																								
W_SW_13																																			X		
W_SW_14									X									X						X			X			X							X
U_SW_1	X		X			X																															
U_SW_2		X	X							X	X			X	X																						
U_SW_3										X	X				X	X		X		X																	
U_SW_4	X																	X		X															X		
U_SW_5												X	X			X	X	X						X				X		X	X						
U_SW_6									X								X	X		X				X		X		X	X	X	X						

4. MODUŁ KIERUNKOWY

4.1. Opis zakładanych efektów uczenia się

Efekty uczenia się obejmują także efekty dotyczące kształcenia specjalistycznego związane z wymaganiami osoby właściwej do opracowania *Modelu przebiegu służby żołnierzy zawodowych w Korpusie Osobowym Logistyki – Szefa Zarządu Logistyki – P4* (w tym w grupie osobowej ogólnologistycznej oraz materiałowej dla specjalności żywnościowej i mundurowej).

Efekty specjalistyczne są integralną częścią efektów kierunkowych z wyłączeniem efektów odnoszących się ściśle do kształcenia wojskowego.

Efekty uczenia się obejmują pełen zakres efektów dla studiów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich na poziomie 7 PRK.

Opis zakładanych efektów uczenia się uwzględnia:

- uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w załączniku do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji
- charakterystyki drugiego stopnia określone w załączniku do rozporządzenia 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, w tym również umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich⁴

i jest ujęty w trzech kategoriach:

- kategoria **wiedzy (W)**, która określa:
 - zakres i głębię (**G**) - kompletność perspektywy poznawczej i zależności,
 - kontekst (**K**) - uwarunkowania, skutki.
- kategoria **umiejętności (U)**, która określa:
 - w zakresie wykorzystania wiedzy (**W**) - rozwiązywane problemy i wykonywane zadania,
 - w zakresie komunikowania się (**K**) - odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym,
 - w zakresie organizacji pracy (**O**) - planowanie i pracę zespołową,
 - w zakresie uczenia się (**U**) - planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób.
- kategoria **kompetencji społecznych (K)** - która określa:
 - w zakresie ocen (**K**) - krytyczne podejście,
 - w zakresie odpowiedzialności (**O**) - wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego,
 - w odniesieniu do roli zawodowej (**R**) - niezależność i rozwój etosu.

Objaśnienie oznaczeń:

- w kolumnie **symbol i numer efektu**:
 - K - kierunkowe efekty uczenia się;
 - W, U, K (po podkreślniku) - kategoria - odpowiednio: **wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych**;
 - 01, 02, 03, - numer efektu uczenia się.

⁴ dotyczy kierunków studiów, absolwentom których nadawany jest tytuł zawodowy: inż., mgr inż.

- w kolumnie **kod składnika opisu** - Inż⁵_P7S_WG - kod składnika opisu charakterystyk drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

symbol i numer efektu	opis zakładanych efektów uczenia się	kod składnika opisu
WIEDZA Absolwent:		
K_W01	zna i rozumie w pogłębionym stopniu charakter, miejsce i znaczenie nauk społecznych, humanistycznych i technicznych oraz ich relację do innych nauk oraz logistyki	P7S_WG
K_W02	zna i rozumie charakter logistyki, jej usytuowanie w systemie nauk technicznych, społecznych i humanistycznych, a także relacje konstytuującymi logistykę dziedzinami i dyscyplinami naukowymi, do których odwołują się kierunkowe efekty	P7S_WG
K_W03	ma niezbędną wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną oraz elementy matematyki stosowanej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych zadań z zakresu logistyki	P7S_WG
K_W04	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmujące kluczowe zagadnienia z zakresu fizyki i chemii, niezbędną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu logistyki oraz jej otoczenia	P7S_WG
K_W05	ma rozszerzoną i zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu wybranych działów matematyki, obejmującą elementy matematyki stosowanej i teorii optymalizacji, w tym metody matematyczne modelowania systemów i procesów logistycznych oraz niektórych działów fizyki obejmującą elementy niezbędne do opisu i zrozumienia zjawisk występujących w procesach logistycznych	P7S_WG
K_W06	zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie naukowe, właściwe dla logistyki cywilnej i wojskowej, wyjaśniające złożone zależności pomiędzy systemami logistycznymi i zachodzącymi tam procesami	P7S_WG
K_W07	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii systemów i procesów logistycznych	P7S_WG Inż_P7S_WG
K_W08	zna i rozumie metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z logistyką, w tym techniki pozyskiwania danych pozwalające opisać procesy zachodzące w strukturach typowych dla logistyki	P7S_WG
K_W09	zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin tworzących podstawy teoretyczne dla logistyki wojskowej oraz uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z tego obszaru	P7S_WG
K_W10	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z obszaru logistyki sił zbrojnych a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka w zakresie właściwym dla studiowanej specjalności profilowanej przedmiotami wybieralnymi	P7S_WG
K_W11	zna i rozumie dylematy współczesnej cywilizacji z uwzględnieniem trendów rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięć z zakresu dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki, a także zachodzących zmian w prawidłowościach występujących w procesach społecznych w obszarze logistyki sił zbrojnych	P7S_WG P7S_WK

⁵ w przypadku kompetencji inżynierskich;

K_W12	posiada podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z realizacją procesów logistycznych w ramach różnych organizacji gospodarczych pod kątem wieloaspektowych analiz uwzględniając przy tym relacje występujące między strukturami typowymi dla logistyki, finansów.	P7S_WG
K_W13	zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK
K_W14	ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, etycznych, ekonomicznych, prawnych, finansowych, marketingowych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżyniera logistyka oraz ich uwzględnienia w praktyce inżynierskiej w zakresie opisu operacji gospodarczych	P7S_WK
K_W15	zna podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla logistyki, finansów publicznych.	P7S_WK Inż_P7S_WK
K_W16	ma uporządkowaną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu towaroznawstwa i opakowalnictwa towarów	P7S_WG
K_W17	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych wykorzystywanych w logistyce, umożliwiającą prawidłowe projektowanie maszyn i urządzeń w logistyce wojskowej	P7S_WG Inż_P7S_WG
K_W18	zna i rozumie procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych stosowanych w logistyce, a także ich wpływ na rozwój cywilizacji	Inż_P7S_WG
K_W19	ma wiedzę w zakresie grafiki inżynierskiej, w tym stosowania normalizacji w zapisie konstrukcji	P7S_WG
K_W20	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów i szczegółową z zakresu maszynoznawstwa	P7S_WG
K_W21	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metrologii, dozoru technicznego i gospodarki energetycznej, zna i rozumie metody pomiaru, bezpieczeństwa eksploatacji SpW	P7S_WG
K_W22	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie budowy i eksploatacji maszyn, urządzeń i pojazdów mechanicznych, wykorzystywanych w logistyce	P7S_WG Inż_P7S_WG
K_W23	ma uporządkowaną wiedzę szczegółową obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu podstaw tribologii oraz płynów eksploatacyjnych stosowanych w maszynach i sprzęcie wojskowym wykorzystywanym w logistyce	P7S_WG
K_W24	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia niezbędne do zrozumienia podstaw eksploatacji urządzeń i sprzętu wojskowego wykorzystywanych w logistyce z uwzględnieniem ich niezawodności	P7S_WG Inż_P7S_WG
K_W25	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych	P7S_WG
K_W26	ma uporządkowaną wiedzę obejmującą wybrane zagadnienia szczegółowe z zakresu ochrony środowiska w logistyce wojskowej, w tym w zakresie metod i technologii ograniczania emisji szkodliwych czynników	P7S_WG
K_W27	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową z zakresu funkcjonowania systemów logistycznych i realizowanych tam procesów	P7S_WG
K_W28	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu funkcjonowania, projektowania systemów i procesów logistycznych	P7S_WG
K_W29	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu implementacji metod ilościowych i jakościowych do rozwiązywania problemów w logistyce, z uwzględnieniem metod analizy i przetwarzania danych w tym obszarze	P7S_WG
K_W30	ma uporządkowaną wiedzę obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu taktyki zabezpieczenia logistycznego wojsk w walce i operacji	P7S_WG

K_W31	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową z zabezpieczenia logistycznego, w tym funkcjonowania podsystemów w powiązaniu z zasadami ekonomii sektora finansów publicznych	P7S_WG
K_W32	zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zaopatrywanie i zabezpieczenie techniczne, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego	P7S_WG
K_W33	zna zasady funkcjonowania systemu zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny	P7S_WG
K_W34	zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia i przechowywania SpW, kontraktowania dostaw usług i robót budowlanych oraz realizacji użytkowania, obsługi i napraw, sprzętu wojskowego, sprzętu będącego na wyposażeniu SZ RP oraz prowadzenia dokumentacji logistycznej w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sprzętu służby żywnościowej i mundurowej	P7S_WG Inż_P7S_WG
K_W35	zna podstawowe zasady funkcjonowania logistyki wielonarodowej i zabezpieczenia Polskich Kontyngentów Wojskowych	P7S_WG
K_W36	zna podstawowe zasady osiągnięcia interoperacyjności logistycznej w ramach NATO oraz problematyki wsparcia przez państwo-gospodarza (HNS) oraz współpracy cywilno-wojskowej (CIMIC)	P7S_WG
K_W37	ma zaawansowaną wiedzę szczegółową z zakresu budowy i eksploatacji sprzętu logistycznego, w tym sprzętu służby żywnościowej, mundurowej i materiałów pędnych i smarów	P7S_WG
K_W38	posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze prowadzenia gospodarki środkami zaopatrzenia, w zakresie służby mundurowej, żywnościowej materiałów pędnych i smarów oraz środków bojowych w czasie pokoju, kryzysu i wojny	P7S_WG
K_W39	posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, w tym organizacji żywienia i wyposażania w przedmioty umundurowania i wyekwipowania (PUIW)	P7S_WG
K_W40	ma wiedzę specjalistyczną w zakresie właściwości środków zaopatrzenia, w tym materiałów i surowców z których się składają, oraz znajomość procedur prowadzenia badań żywności i PUIW	P7S_WG
K_W41	zna zasady dowodzenia pododdziałem logistycznym, zadania osób zajmujących stanowiska funkcyjne w logistyce WOG, w szczególności w służbie mundurowej, żywnościowej, a także relacje służbowe i funkcjonalne tam zachodzące	P7S_WG
K_W42	zna i umie stosować zasady udzielania zamówień publicznych w zakresie pozyskiwania SpW, środków zaopatrzenia, usług związanych z zabezpieczeniem potrzeb logistycznych	P7S_WG
K_W43	zna ustawowe zasady organizacji i realizacji procesów inwentaryzacyjnych sprzętu wojskowego i zapasów środków materiałowych.	P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI Absolwent:		
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	P7S_UW
K_U02	potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne, humanistyczne i prawne w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów logistyka, a także wykorzystywać wiedzę z tego obszaru do formułowania i rozwiązywania problemów logistycznych	P7S_UW
K_U03	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty z wykorzystaniem poznanych metod i modeli matematycznych w zakresie analizy i oceny działania systemów i procesów logistycznych, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	Inż_P7S_UW
K_U04	umie formułować i testować hipotezy związane z problemami logistycznymi rozpatrując przy tym aspekty wdrożeniowe oraz procesy i zjawiska społeczne	P7S_UW

K_U05	potrafi stosować do formułowania i rozwiązywania, zarówno typowych jak i nietypowych, zadań inżynierskich o różnym stopniu złożoności w logistyce, a także problemów logistycznych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	Inż_P7S_UW
K_U06	potrafi porównywać rozwiązania projektowe systemów i procesów logistycznych ze względu na zadane kryteria użytkowe	P7S_UW Inż_P7S_UW
K_U07	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań oraz problemów logistycznych syntezować wiedzę z zakresu procesów technicznych i biznesowych oraz stosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, etyczne organizacyjne, społeczne, ekonomiczne i prawne	P7S_UW Inż_P7S_UW
K_U08	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie logistyki	P7S_UW
K_U09	potrafi dokonać porównania, a także wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań oraz podejmowanych działań inżynierskich w zakresie logistyki z uwzględnieniem interpretacji i analizy otaczających go zjawisk humanistycznych, prawnych i społecznych	P7S_UW Inż_P7S_UW
K_U10	potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich związanych z logistyką oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską w logistyce	Inż_P7S_UW
K_U11	potrafi wykorzystać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem sprzętu wojskowego, urządzeń i obiektów technicznych typowych dla logistyki	Inż_P7S_UW
K_U12	potrafi prognozować i modelować złożone procesy w sferze logistyki oraz ich praktyczne skutki obejmujące także zjawiska z różnych obszarów życia społecznego z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi, w tym technik informacyjno-komunikacyjnych właściwych dla logistyki	P7S_UW
K_U13	potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne zaprojektować złożony system, proces logistyczny lub obiekt wykorzystywany w logistyce oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia uwzględniając przy tym standardy i normy obowiązujące w obszarze logistyki	T_P7S_UW Inż_P7S_UW
K_U14	umie dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania z uwzględnieniem praktycznych aspektów utrzymania oraz ocenić istniejące systemy, procesy i usługi logistyczne oraz sprzęt wojskowy wykorzystywany w logistyce, wraz z towarzyszącymi im procesami i zjawiskami społecznymi	Inż_P7S_UW
K_U15	umie ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadania inżynierskiego o różnym stopniu złożoności, typowego dla logistyki oraz dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi a także potrafi stosując koncepcyjnie nowe metody rozwiązywać złożone zadania inżynierskie z zakresu logistyki w tym zadania nietypowe oraz zawierające komponent badawczy.	P7S_UW Inż_P7S_UW
K_U16	potrafi zaproponować, a następnie zaprojektować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych w zakresie logistyki poprzez przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi, uwzględniając przy tym właściwe procesy społeczne	P7S_UW
K_U17	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 w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii w obszarze logistyki cywilnej i wojskowej	P7S_UK
K_U18	potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik (ustnych, pisemnych, wizualnych, technicznych, pracy w grupie)	P7S_UK

	w środowisku inżynierskim oraz w innych środowiskach (resort obrony narodowej) w zakresie logistyki oraz przeprowadzić debatę także w języku angielskim	
K_U19	ma przygotowanie niezbędne do pracy, a także kierowania pracą zespołów w jednostkach i instytucjach resortu obrony narodowej, zna i stosuje normy i reguły (prawne, zawodowe, etyczne) obowiązujące w tym obszarze	P7S_UO
K_U20	potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę	P7S_UO
K_U21	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia w celu podnoszenia kompetencji zawodowych inżyniera logistyka, a także potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób w resorcie obrony narodowej	P7S_UU
K_U22	potrafi wykorzystywać technologie informatyczne do rozwiązywania złożonych, w tym nietypowych problemów logistycznych, zarządzania zasobami logistycznymi	P7_UW
K_U23	posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk, w tym służby żywnościowej in mundurowej	P7_UW
K_U24	potrafi dokonać analizy dokumentacji funkcjonującej w zabezpieczeniu logistycznym w czasie pokoju, kryzysu i wojny	P7_UW
K_U25	potrafi dokonać analizy i planowania potrzeb logistycznych SpW, środków zaopatrzenia, usług niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zabezpieczanych jednostek wojskowych	P7_UW
K_U26	zna właściwości materiałów, wyrobów wykorzystywanych w logistyce wojskowej oraz procedury dotyczące ich badania	P7_UW
K_U27	zna charakterystykę oraz eksploatację sprzętu wojskowego pozwalającego na prawidłową realizację zadań przez służby logistyczne w zakresie swojej odpowiedzialności	P7_UW Inż_P7S_UW
K_U28	zna niezbędną dokumentację i obowiązujące przepisy warunkujące funkcjonowanie logistyki wojskowej, w tym służby mundurowej, żywnościowej, materiałów pędnych i smarów oraz środków bojowych	P7_UW
K_U29	zna procedury wyjaśniania szkód w mieniu wojskowym i procesów ich likwidacji	P7_UW
K_U30	zna zasad funkcjonowania kontroli zarządczej w jednostkach sektora finansów publicznych	P7_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Absolwent:		
K_K01	potrafi interpretować i krytycznie oceniać posiadaną wiedzę i uzyskane informacje, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie związane z kierunkiem logistyka	P7S_KK
K_K02	dostrzega znaczenie wiedzy i umiejętności kognitywnych w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w sferze logistyki cywilnej i wojskowej oraz potrzebę zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemu logistycznego	P7S_KK
K_K03	dostrzega znaczenie wiedzy w zakresie rozwiązywania problemów zabezpieczenia logistycznego, wprowadzania nowych rozwiązań w służbie żywnościowej i mundurowej	P7S_KK
K_K04	rozumie potrzebę uwzględniania w działalności inżyniera logistyki pozatechnicznych aspektów, w tym działań na rzecz interesu publicznego i środowiska społecznego, a także inicjowania i organizowania działalności w tym obszarze	P7S_KO
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, kreatywny i innowacyjny w obszarze logistyki cywilnej i wojskowej z uwzględnieniem osiągania najlepszych efektów w stosunku do nakładów	P7S_KO

K_K06	rozumie potrzebę uwzględniania w działalności logistyka wojskowego wieloaspektowych działań na rzecz usprawniania działalności w obszarze zabezpieczenia logistycznego	P7S_KO
K_K07	jest świadomy ważności obowiązków osób zajmujących stanowiska funkcyjne w logistyce wojskowej na różnych szczeblach organizacyjnych, w tym służbie żywnościowej i mundurowej	P7S_KR
K_K08	ma świadomość odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w sferze logistyki wojskowej, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, a w szczególności w zakresie rozwijania dorobku zawodu inżyniera logistyki, podtrzymywania etosu oficera, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej obowiązującej w tym obszarze	P7S_KR

Grupy zajęć / przedmioty⁶ przypisane do nich punkty ECTS i efekty uczenia (odniesienie do efektów kierunkowych)

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
grupa treści kształcenia ogólnego przedmioty ogólne				
C.I.1	Wprowadzenie do studiowania	0,5	NS	K_W01; K_W02; K_U20; K_K02
C.I.2	Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	3	NZJ	K_W01; K_W14; K_W15; K_U07; K_U09; K_K04, K_K05
C.I.3	Wprowadzenie do informatyki	3	IM	K_W25; K_U01; K_U03; K_K01
C.I.4	Ochrona własności intelektualnych	1,5	NS	K_W01; K_W13; K_W14; K_K01
grupa treści kształcenia podstawowego przedmioty podstawowe				
C.II.1	Wprowadzenie do metrologii	2	IM	K_W21; K_U03; K_K01
C.II.2	Matematyka 1	6	NoB, IM	K_W05; K_U05; K_U15; K_U18; K_K01
C.II.3	Matematyka 2	6	NoB, IM	K_W03; K_W05; K_U01; K_U10; K_U13, K_K02
C.II.4	Podstawy grafiki inżynierskiej	3	IM	K_W19; K_U01; K_U18; K_U21; K_U22; K_K04
C.II.5	Fizyka 1	6	IM	K_W04; K_U05; K_K01
C.II.6	Matematyka 3	4	NoB, IM	K_W03; K_U05; K_U08; K_U18; ; K_K01
C.II.7	Chemia	2	IM	K_W04; K_U01, K_U18, K_K02
C.II.8	Fizyka 2	4	IM	K_W04; K_U05; K_K01
C.II.9	Ekonomia	3	NoB	K_W01; K_W14; K_W15; K_U02; K_U09; K_U21; K_K01; K_K04
C.II.10	Maszynoznawstwo	2,5	IM	K_W18; K_W19; K_W20; K_W22; K_W23; K_W26; K_U05; K_U14; K_U19; K_K01; K_K04
C.II.11	Inżynieria systemów i analiza systemowa	4	IM	K_W07; K_W18; K_U14; K_K04

⁶ karty informacyjne przedmiotów są opracowywane i udostępniane w terminie 30 dni przed rozpoczęciem semestru, w którym jest realizowany przedmiot

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.II.12	Towaroznawstwo	2,5	NoB	K_W03; K_W07; K_W16; K_W17; K_W22; K_U01; K_U05; K_U18; K_U21; K_K05; K_K07
C.II.13	Mechanika techniczna	2	IM	K_W20; K_U05; K_K01
C.II.14	Wytrzymałość materiałów	2,5	IM	K_W20; K_U05; K_K01
C.II.15	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	2,5	IM	K_W05; K_W08; K_U03; K_U14; K_K02
C.II.16	Wybrane zagadnienia z dynamiki środków transportowych	2,5	IM	K_W04; K_W22; K_U01; K_U05; K_K01
C.II.17	Zjawiska fizyczne w procesach logistycznych	2,5	IM	K_W04; K_W22; K_U01; K_U05; K_K01
	grupa treści kształcenia kierunkowego przedmioty kierunkowe			
C.III.1	Budowa i eksploatacja środków transportu samochodowego	3	IM	K_W22; K_U18; K_U05; K_U14; K_K01; K_K05
C.III.2	Podstawy logistyki	2,5	NoB	K_W06; K_U01; K_U21; K_K04
C.III.3	Podstawy eksploatacji urządzeń technicznych	3	IM	K_W18; K_W21; K_W23; K_U05; K_U11; K_U14; K_K01
C.III.4	Budowa i eksploatacja wyposażenia technicznego magazynów	2	IM	K_W03; K_W08; K_W26; K_W22; K_W27; K_U03; K_U11; K_K04
C.III.5	Inżynieria jakości w logistyce	2	NoB	K_W08; K_W10; K_W12; K_W17 K_W28; K_U01; K_U05; K_U14; K_U18; K_U21; K_K04; K_K05
C.III.6	Logistyka zaopatrzenia	2,5	NoB	K_W08; K_W10; K_W12; K_W17; K_W28; K_U01; K_U05; K_U14; K_U18; K_U21; K_K04; K_K05
C.III.7	Logistyka produkcji	2,5	NoB	K_W08; K_W27; K_U07; K_K04; K_K05
C.III.8	Logistyka dystrybucji	2,5	NoB	K_W03; K_W27; K_W08; K_U07; K_K04; K_K05
C.III.9	Niezawodność systemów logistycznych	2	IM	K_W03; K_W08; K_W22; K_W23; K_W24; K_U03; K_K01
C.III.10	Podstawy konstrukcji maszyn	2	IM	K_W19; K_W20; K_U07; K_U13; K_U19; K_K01
C.III.11	Projektowanie maszyn i urządzeń w logistyce	3	IM	K_W08; K_W22; K_U07; K_U13; K_U19; K_K04
C.III.12	Centra logistyczne	2	NoB	K_W08; K_W27; K_W28; K_U01; K_U06; K_U15; K_U18; K_K04; K_K05

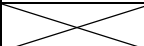
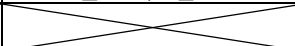
lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.III.13	Logistyka odzysku i ochrona środowiska w logistyce	2	IM	K_W26; K_U01; K_U20; K_K04
C.III.14	Projektowanie procesów logistycznych	2,5	IM	K_W07; K_W08; K_W27; K_U05; K_U06; K_U12; K_U13; K_K01
C.III.15	Podstawy tribologii	2,5	IM	K_W23; K_W24; K_U16; K_K08
C.III.16	Płyny eksploatacyjne	3	IM	K_W23; K_W26; K_U20; K_U05; K_K01
C.III.17	Mechanika ruchu i bezpieczeństwo ruchu drogowego	3	IM	K_W04; K_W22; K_U14; K_K01
C.III.18	Zarządzanie łańcuchem dostaw	2	NoB	K_W08; K_W25; K_W27; K_U15; K_U22; K_K04; K_K05
C.III.19	Zastosowanie statystyki dla logistyków	2	NoB	K_W03; K_U05; K_U07; K_K01
C.III.20	Specjalistyczne usługi logistyczne	2,5	NoB	K_W06; K_W11; K_W27; K_U08; K_U14; K_K01
C.III.21	Metody ilościowe w logistyce	2,5	IM	K_W09; K_W27; K_W29; K_U09; K_U18; K_K01
C.III.22	Projektowanie systemów i procesów logistycznych	2,5	IM	K_W08; K_W09; K_W27; K_W28; K_W29; K_U01; K_U06; K_U08; K_K05; K_K08
C.III.23	Controlling operacyjny	2,5	NoB	K_W05; K_W11; K_W27; K_U04; K_U05; K_U09; K_U14; K_K01; K_K05
C.III.24	Analiza danych w logistyce	4	NoB	K_W27; K_W28; K_U09; K_K01
C.III.25	Ocena systemów logistycznych	2,5	IM	K_W08; K_W12; K_W29; K_U06; K_U09; K_U13; K_U14; K_K02; K_K04
C.III.26	Military vehicles	2,5	IM	K_W28; K_W13; K_KU17; K_U18; K_K05
C.III.27	Opakowania i jednostki ładunkowe	3	IM	K_W03; K_W09; K_W16; K_W17; K_W22; K_W27; K_U01; K_U05; K_U18; K_K04; K_K05
	grupa treści kształcenia wybieralnego przedmiotów wybieralnych profilujące specjalność ogólnologistyczna (38A01)			
C.IV.1	Zasady działania sił zbrojnych	3	NoB	K_W10; K_W24; K_U14; K_K02
C.IV.2	Inżynieria wojskowego systemu logistycznego	2	NoB	K_W07; K_W09; K_W39; K_U03; K_U06; K_K03
C.IV.3	Taktyka wojsk lądowych	4	NoB	K_W10; K_W30; K_W41; K_U14; K_U18; K_U24; K_K02

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.IV.4	Podsystem kierowania logistyką	2,5	NoB	K_W31; K_U23; K_K06; K_K07
C.IV.5	Systemy informatyczne w logistyce SZ RP	2,5	NoB	K_W35; K_W36; K_W25; K_U19; K_U24; K_K02
C.IV.6	Podsystem materiałowy	4	NoB	K_W07; K_W32; K_W06; K_U19; K_U20; K_U23; K_K01
C.IV.7	Podsystem techniczny	2	NoB	K_W30; K_W31; K_W32; K_W41; K_U27; K_U28; K_U23; K_K01
C.IV.8	Podsystem transportu i ruchu wojsk	4	NoB	K_W31; K_U23; K_U28; K_K01
C.IV.9	Podsystem medyczny	0,5	NoB	K_W31; K_U23; K_U28; K_K01
C.IV.10	Podsystem infrastruktury wojskowej	2	NoB	K_W27; K_W32; K_U25; K_K03
C.IV.11	Wojskowy oddział gospodarczy	2,5	NoB	K_W32; K_W41; K_U19; K_U20; K_K03
C.IV.12	Zapasy w wojskowym systemie logistycznym	3	NoB	K_W31; K_W38; K_W41;; K_U05; K_U28; K_K03
C.IV.13	Budowa i eksploatacja sprzętu logistycznego	5	IM	K_W24; K_W37; K_U25; K_K03
C.IV.14	Gospodarka mieniem	2,5	NoB	K_W33; K_W38; K_W41; K_W42; K_W43; K_U25; K_U29; K_U30; K_K03
C.IV.15	Zabezpieczenie logistyczne wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	5	NoB	K_W33; K_W38; K_W39 K_U24; K_K06
C.IV.16	Standaryzacja i interoperacyjność logistyczna w NATO	2	NoB	K_W36; K_U03; K_K03
C.IV.17	Dowodzenie pododdziałem logistycznym	5	NoB	K_W41; K_U18; K_K08
C.IV.18	Budowa i eksploatacja sprzętu wojskowego	3	IM	K_W11; K_W34; K_W37; K_U25; K_K01
C.IV.19	Zabezpieczenie logistyczne w misjach poza granicami kraju	2	NoB	K_W38; K_W39 K_U24; K_K06
C.IV.20	Organizacja i technologia napraw	3,5	IM	K_W22 ; K_U25 ; K_K01
C.IV.21	Budowa środków transportowych	4	IM	K_W22; K_W34; K_U25; K_K01
C.IV.22	Materiały pędne i smary	3,5	IM	K_W23; K_W26; K_U20; K_K01
C.IV.23	Budowa i eksploatacja pojazdów wojskowych	3	IM	K_W22; K_W34; K_U25 ; K_U27; K_K01
C.IV.24	Wyposażenie sił zbrojnych w wyroby obronne	2	NoB	K_W39; K_U05; K_K02
C.IV.25	Siły Zbrojne Rzeczypospolitej w realizacji zadań państwa gospodarza	1	NoB	K_W36; K_U23; K_K03
C.IV.26	Działalność służby żywnościowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	4,5	NoB	K_W37, K_W38, K_W39; K_W40; K_U23, K_U28, K_K03

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.IV.27	Działalność służby mundurowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	3	NoB	K_W37; K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_U28; K_K07
C.IV.28	Działalność służby materiałów pędnych i smarów w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	3,5	NoB	K_W08; K_W34; K_W37; K_W38; K_U23; K_U26; K_U28; K_K05
C.IV.29	Moduł materiałowy - ZWSI RON	2,5	NoB	K_W25; K_U22; K_K02
C.IV.30	Działalność służby środków bojowych w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	4	NoB	K_W37; K_W38; K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_U28; K_K01
C.IV.31	Systemy magazynowania	4,5	NoB	K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_K01
C.IV.32	Koszty logistyczne	2,5	NoB	K_W22; K_W27; K_U05; K_K07; K_K01
	grupa treści kształcenia wybieralnego przedmioty wybieralne profilujące specjalność żywnościowa (38B02)			
C.IV.1	Zasady działania sił zbrojnych	3	NoB	K_W10; K_W24; K_U14; K_K02
C.IV.2	Inżynieria wojskowego systemu logistycznego	2	NoB	K_W07; K_W09; K_W39; K_U03; K_U06; K_K03
C.IV.3	Taktyka wojsk lądowych	4	NoB	K_W10; K_W30; K_W41; K_U14; K_U18; K_U24; K_K02
C.IV.4	Podsystem kierowania logistyką	2,5	NoB	K_W31; K_U23; K_K06; K_K07
C.IV.5	Podsystem materiałowy	4	NoB	K_W07; K_W32; K_W06; K_U19; K_U20; K_U23; K_K01
C.IV.6	Podsystem techniczny	2	NoB	K_W30; K_W31; K_W32; K_W41; K_U27; K_U28; K_U23; K_K01
C.IV.7	Podsystem transportu i ruchu wojsk	4	NoB	K_W31; K_U23; K_U28; K_K01
C.IV.8	Podsystem infrastruktury wojskowej	2	NoB	K_W27; K_W32; K_U25; K_K03
C.IV.9	Wojskowy oddział gospodarczy	2,5	NoB	K_W32; K_W41; K_U19; K_U20; K_K03
C.IV.10	Zapasy w wojskowym systemie logistycznym	3	NoB	K_W31; K_W38; K_W41;; K_U05; K_U28; K_K03
C.IV.11	Budowa i eksploatacja sprzętu logistycznego	5	IM	K_W24; K_W37; K_U25; K_K03
C.IV.12	Gospodarka mieniem	2,5	NoB	K_W33; K_W38; K_W41; K_W42; K_W43; K_U25; K_U29; K_U30; K_K03
C.IV.13	Standaryzacja i interoperacyjność logistyczna w NATO	2	NoB	K_W36; K_U03; K_K03
C.IV.14	Zabezpieczenie logistyczne w misjach poza granicami kraju	2	NoB	K_W38; K_W39 K_U24; K_K06
C.IV.15	Dowodzenie pododdziałem logistycznym	5	NoB	K_W41; K_U18; K_K08

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.IV.16	Budowa i eksploatacja sprzętu wojskowego	3	IM	K_W11; K_W34; K_W37; K_U25; K_K01
C.IV.17	Podstawy żywienia człowieka	4,5	NoB	K_W40; K_U21; K_U26; K_K06
C.IV.18	Pozyskiwanie, dostarczanie, gromadzenie, magazynowanie środków zaopatrzenia żywnościowego	3	NoB	K_W08; K_W34; K_U16; K_U23; K_K03
C.IV.19	Przechowalnictwo żywności	2	NoB	K_W39; K_W40; K_U01; K_K05
C.IV.20	Zasady organizacji żywienia w czasie pokoju	2	NoB	K_W34; K_W38; K_W39; K_U23; K_U24; K_K03
C.IV.21	Zasady organizacji żywienia w czasie wojny	2	NoB	K_W34; K_W38; K_W39; K_U23; K_U24; K_K03
C.IV.22	Żywienie człowieka w ekstremalnych warunkach środowiska	2	NoB	K_W39; K_W40; K_U23; K_K07
C.IV.23	Towaroznawstwo żywności	2,5	NoB	K_W39; K_W40 K_W16; K_U23; K_K03
C.IV.24	Zasady organizacji wojskowych obiektów żywienia	4,5	NoB	K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_K01
C.IV.25	Ogólna technologia żywności	3	NoB	K_W39; K_W40; K_W16; K_U23; K_K03
C.IV.26	Żywność wygodna na potrzeby SZ RP	1,5	NoB	K_W39; K_W40; K_U23; K_K07
C.IV.27	Zarządzanie bezpieczeństwem żywności	2	NoB	K_W29; K_U21; K_K03; K_K04
C.IV.28	Gospodarka sprzętem służby żywnościowej	3	IM	K_W34; K_W37; K_W38; K_U23; K_K03
C.IV.29	Gospodarka służby żywnościowej w czasie pokoju	2,5	NoB	K_W39; K_W40; K_U23; K_K07
C.IV.30	Moduł materiałowy służby żywnościowej - ZWSI RON	2,5	NoB	K_W25; K_U22; K_K02
C.IV.31	Gospodarka służby żywnościowej w czasie wojny oraz podczas realizacji zadań w systemie koalicyjnym	4,5	NoB	K_W39; K_W40; K_U23; K_K03
C.IV.32	Systemy magazynowania	4,5	NoB	K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_K01
C.IV.33	Koszty logistyczne	2,5	NoB	K_W22; K_W27; K_U05; K_K07; K_K01
grupa treści kształcenia wybieralnego przedmioty wybieralne profilujące specjalność mundurowa (38B03)				
C.IV.1	Zasady działania sił zbrojnych	3	NoB	K_W10; K_W24; K_U14; K_K02
C.IV.2	Inżynieria wojskowego systemu logistycznego	2	NoB	K_W07; K_W09; K_W39; K_U03; K_U06; K_K03
C.IV.3	Taktyka wojsk lądowych	4	NoB	K_W10; K_W30; K_W41; K_U14; K_U18; K_U24; K_K02
C.IV.4	Podsystem kierowania logistyką	2,5	NoB	K_W31; K_U23; K_K06; K_K07
C.IV.5	Podsystem materiałowy	4	NoB	K_W07; K_W32; K_W06; K_U19; K_U20; K_U23; K_K01

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.IV.6	Podsystem techniczny	2	NoB	K_W30; K_W31; K_W32; K_W41; K_U27; K_U28; K_U23; K_K01
C.IV.7	Podsystem transportu i ruchu wojsk	4	NoB	K_W31; K_U23; K_U28; K_K01
C.IV.8	Podsystem infrastruktury wojskowej	2	NoB	K_W27; K_W32; K_U25; K_K03
C.IV.9	Wojskowy oddział gospodarczy	2,5	NoB	K_W32; K_W41; K_U19; K_U20; K_K03
C.IV.10	Zapasy w wojskowym systemie logistycznym	3	NoB	K_W31; K_W38; K_W41;; K_U05; K_U28; K_K03
C.IV.11	Budowa i eksploatacja sprzętu logistycznego	5	IM	K_W24; K_W37; K_U25; K_K03
C.IV.12	Gospodarka mieniem	2,5	NoB	K_W33; K_W38; K_W41; K_W42; K_W43; K_U25; K_U29; K_U30; K_K03
C.IV.13	Standaryzacja i interoperacyjność logistyczna w NATO	2	NoB	K_W36; K_U03; K_K03
C.IV.14	Zabezpieczenie logistyczne wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym	5	NoB	K_W38; K_W39; K_U24; K_K06
C.IV.15	Zabezpieczenie logistyczne w misjach poza granicami kraju	2	NoB	K_W38; K_W39 K_U24; K_K06
C.IV.16	Dowodzenie pododdziałem logistycznym	5	NoB	K_W41; K_U18; K_K08
C.IV.17	Budowa i eksploatacja sprzętu wojskowego	3	IM	K_W11; K_W34; K_W37; K_U25; K_K01
C.IV.18	Moduł materiałowy służby mundurowej - ZWSI RON	5	NoB	K_W25; K_U22; K_K02
C.IV.19	Towaroznawstwo mundurowe	3	NoB	K_W16; K_W40; K_U15; K_U23; K_K03
C.IV.20	Zasady gospodarki mundurowej w czasie pokoju	3,5	NoB	K_W34; K_W38; K_W39; K_U23; K_K01
C.IV.21	Zasady gospodarki mundurowej w czasie wojny	2	NoB	K_W34; K_W38; K_W39; K_U23; K_U24; K_K03
C.IV.22	Prawo w służbie mundurowej	2	NoB	K_W14; K_W33; K_U23; K_U24; K_U21; K_K05
C.IV.23	Przepisy ubiorcze	3,5	NoB	K_W33; K_W39; K_W40; K_U28; K_U01; K_K05
C.IV.24	Gospodarka sprzętem polowym służby mundurowej	3	IM	K_W24; K_W34; K_W33; K_U24; K_U23; K_U11; K_K04
C.IV.25	Normalizacja, kodyfikacja, certyfikacja oraz odbiór jakościowy w służbie mundurowej	1,5	NoB	K_W28; K_W29; K_U01; K_K05
C.IV.26	Właściwości ochronne PUiW	2	NoB	K_W40; K_U01; K_K01
C.IV.27	Prace rozwojowe PUiW	2	NoB	K_W14; K_U02; K_U07; K_K06
C.IV.28	Pozyskiwanie, dostarczanie, gromadzenie, magazynowanie PUiW w czasie pokoju i wojny	4	NoB	K_W08; K_W34; K_U23; K_U26; K_K05

lp	nazwa grupy zajęć nazwa przedmiotu:	liczba pkt ECTS	kod dyscypliny	odniesienie do efektów kierunkowych
C.IV.29	Pozyskiwanie sprzętu logistycznego i PUiW w ramach zamówień publicznych	3	NoB	K_W34; K_W42; K_U25; K_U28; K_K06; K_K07
C.IV.30	Metrologia w aspekcie służby mundurowej	1	NoB	K_W21; K_U05; K_K01
C.IV.31	Zasady gospodarki mundurowej w PKW	1	NoB	K_W35; K_W36; K_U01; K_K01
C.IV.32	Systemy magazynowania	4,5	NoB	K_W38; K_W39; K_W40; K_U23; K_K01
C.IV.33	Koszty logistyczne	2,5	NoB	K_W22; K_W27; K_U05; K_U07; K_K01
praca dyplomowa				
D.I.1	Seminarium dyplomowe	3	NoB	K_W09; K_W10; K_U01; K_U04; K_U13; K_K02
D.I.2	Praca dyplomowa	20	NoB, IM	K_W09; K_W10; K_W11; K_U01; K_U04; K_U13; K_U03; K_K02; K_K05
praktyka zawodowa				
E.I.1	Praktyka zawodowa - specjalistyczna	4	NoB, IM	K_U11; K_U19, K_U20; K_U21; K_U22, K_K02
E.I.2	Praktyka zawodowa – d-ca drużyny	6	NoB, IM	K_U11; K_U19, K_U20; K_U21; K_K02
E.I.3	Praktyka zawodowa - specjalistyczna	6	NoB, IM	K_U11; K_U19, K_U20; K_U21; K_U22, K_K02
E.I.4	Praktyka zawodowa - specjalistyczna	6	NoB, IM	K_U11; K_U19, K_U20; K_U21; K_U22, K_K02
E.I.5	Praktyka zawodowa – d-ca plutonu	4	NoB, IM	K_U11; K_U19, K_U20; K_U21; K_K02
Razem		279		

4.2. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się⁷ osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Weryfikacja efektów uczenia się prowadzona jest na różnych etapach kształcenia przez:

- bieżącą ocenę pracy studenta w trakcie prowadzonych zajęć (prezentacja, opracowania pisemne, projekty, aktywność itd.);
- egzaminy przedmiotowe;
- praktyki zawodowe;
- ocenę prac dyplomowych;
- egzamin dyplomowy;
- ogólnouczelnianą ankietę oceny zajęć (według wzoru WAT).

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się osiąganych przez studenta odbywa się przede wszystkim na poziomie poszczególnych przedmiotów.

Weryfikacji podlegają efekty uczenia się osiągane przez studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, zajęć o charakterze praktycznym

⁷ opis ogólny - szczegóły w kartach informacyjnych przedmiotów

(w tym ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych, seminaryjnych i projektowych), a także zadań indywidualnych i prac wykonywanych przez studenta bez udziału nauczyciela akademickiego.

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się odbywa się w formie: egzaminów (ustnych i pisemnych), zaliczeń na ocenę, zaliczeń ogólnych, bieżących odpowiedzi na pytania kontrolne, kolokwiów i sprawdzianów, opracowań indywidualnych, projektów przejściowych.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych odbywa się podczas ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych, seminaryjnych i projektowych a także poprzez ocenę działań i postaw studenta w trakcie odbywanej praktyki zawodowej.

Ocena osiągniętych przez studenta zakładanych efektów uczenia się polega na ocenie przez nauczyciela akademickiego poziomu osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się.

W Wydziale Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania, zgodnie z zaleceniem Wydziałowej Komisji ds. Funkcjonowania Systemu Jakości Kształcenia, zaleca się stosować przy ocenie studenta następujące poziomy osiągnięcia zakładanych efektów.

Ocenę <u>bardzo dobra</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie 91-100%.
Ocenę <u>dobłą plus</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie 81-90%.
Ocenę <u>dobłą</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie 71-80%.
Ocenę <u>dostateczną plus</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie 61-70%.
Ocenę <u>dostateczną</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie 51-60%.
Ocenę <u>niedostateczną</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie równym lub niższym niż 50%.
Ocenę <u>uogólnioną zal.</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie wyższym niż 50%.
Ocenę <u>uogólnioną nzal.</u>	otrzymuje student, który osiągnął zakładane efekty uczenia się na poziomie równym lub niższym niż 50%.

Proces weryfikacji efektów uczenia się poprzez przygotowanie pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy określa obowiązujący w WAT Regulamin studiów. Również opinie i sugestie pracodawców oraz innych interesariuszy zewnętrznych traktowane są jako istotny głos doradczy uwzględniany podczas modyfikacji i aktualizacji programu studiów. Wszystkie prace dyplomowe są sprawdzane w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i odbywa się na jawnym posiedzeniu podkomisji. Student przez około 20 minut referuje swoją pracę dyplomową. Po zakończeniu referatu odpowiada na pytania dotyczące treści referatu oraz na pytania egzaminacyjne, dotyczące zagadnień wchodzących w zakres kierunku studiów, na którym studiował.

Wiedza i umiejętności w zakresie kształcenia weryfikowane będą w trakcie praktyk zawodowych specjalistycznych na drugim, szóstym i ósmym semestrze w centrum szkolenia, WOG, RBLog, gdzie kandydaci na żołnierzy zawodowych wykazać się muszą praktyczną znajomością zagadnień w zakresie sprzętu wojskowego danej specjalności oraz praktyki dowódczej na czwartym i na dziesiątym semestrze w zakresie dowodzenia pododdziałem w różnych rodzajach działań taktycznych.

5. MODUŁ SPECJALISTYCZNY

Kształcenie specjalistyczne na jednolitych studiach magisterskich studiach dla kandydatów na żołnierzy zawodowych na kierunku „logistyka” z racji profilu praktycznego jest realizowane przede wszystkim w oparciu o praktyki zawodowe.

5.1. Opis zakładanych efektów uczenia się określonych dla danego korpusu osobowego

Zakładane efekty uczenia się dla kształcenia specjalistycznego, określone w uzgodnieniu z *osobą właściwą do opracowania Modelu przebiegu służby żołnierzy zawodowych w Korpusie Osobowym Logistyki – Szefem Zarządu Logistyki – P4* są integralną częścią kierunkowych efektów uczenia się.

5.2. Opis procesu kształcenia specjalistycznego

Szkolenie specjalistyczne

Szkolenie specjalistyczne na jednolitych studiach magisterskich studiach dla kandydatów na żołnierzy zawodowych jest realizowane zgodnie z planami studiów. Studenci – kandydaci na żołnierzy zawodowych na kierunku „logistyka” uczestniczą w dwutygodniowym obozie sportowo językowym oraz część zajęć z bloku wojskowego, wynikająca ze standardu, jest realizowana w oparciu o WKCM Łódź.

Ponadto część zajęć, wynikająca ze standardu wojskowego, w ramach przedmiotu Obrona przed bronią masowego rażenia realizowana jest jako szkolenie przygotowujące do realizacji zadań w warunkach rzeczywistych skażeń. W trakcie szkolenia realizowane są zajęcia z użyciem ćwiczebno-bojowych środków trujących i substancji promieniotwórczych w „Rejonie skażeń” w Poligonowym Ośrodku Szkolenia z OPBMR w SZ RP, zlokalizowanym w Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych Drawsko. W zakresie treści i efektów uczenia się przedmiotowe szkolenie realizowane w jednym bloku szkoleniowym dla wszystkich zajęć praktycznych OPBMR przewidzianych dla Modułu Oficerskiego obywać się będzie na IV roku studiów.

Praktyki zawodowe

Na kierunku logistyka o profilu praktycznym przewidziano obowiązkową praktykę zawodową w wymiarze co najmniej 6 miesięcy, kształtującą umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla służby oficera młodszego. Praktyki zawodowe stanowią integralną część kształcenia studentów Wydziału. Ich celem jest praktyczna weryfikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów, jak i przygotowanie podchorążych (studentów) do wykonywania zadań w jednostkach (instytucjach), służbach zajmującymi się szeroko rozumianą logistyką wojskową w Siłach Zbrojnych RP i innych służbach mundurowych.

Terminarz realizacji praktyk zamieszczony jest w programie studiów i kalendarzowym planie studiów. W ramach praktyk zawodowych przewidziano:

- 1) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 5 tyg. – 2 semestr;
- 2) Praktyka zawodowa – d-ca drużyny w wymiarze 6 tyg. – 4 semestr;
- 3) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 6 semestr;
- 4) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 8 semestr;

5) Praktyka zawodowa – d-ca plutonu w wymiarze 4 tyg. – 10 semestr.

Istotą praktyk zawodowych jest to, aby studenci mieli możliwość rozwijania wiedzy i umiejętności (zawartych w zaproponowanych dla praktyk zawodowych efektach uczenia się) zdobytych podczas studiów i aby za zgodą dowódcy (kierownika, szefa) jednostki (instytucji) wojskowej mogli również prowadzić badania empiryczne, które mogą zostać wykorzystane do realizacji pracy dyplomowej.

Wymiar i przypisane punkty ECTS zawarte są w planie studiów. Zaprogramowane dla praktyk efekty uczenia się znajdują się w karcie informacyjnej praktyk.

5.3. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się dla kształcenia specjalistycznego

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w Centrach Szkolenia i Jednostkach Wojskowych odbywa się przede wszystkim na poziomie poszczególnych zajęć.

Weryfikacji podlegają efekty uczenia się osiągnięte przez studenta na zajęciach specjalistycznych wymagających bezpośredniego udziału instruktorów i żołnierzy zawodowych prowadzących zajęcia oraz studentów w ramach zajęć z zakresu szkolenia teoretycznego, zajęć o charakterze praktycznym (w tym ćwiczeń praktycznych i terenowych), a także zadań indywidualnych i prac wykonywanych przez studenta bez udziału instruktora, nauczyciela, żołnierza zawodowego prowadzącego zajęcia.

Weryfikacja zakładanych efektów uczenia się dla kształcenia specjalistycznego odbywa się w formie: egzaminów (ustnych i pisemnych), zaliczeń na ocenę, zaliczeń uogólnionych, bieżących odpowiedzi na pytania kontrolne, kolokwiów i sprawdzianów, opracowań indywidualnych oraz ćwiczeń terenowych.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie kompetencji personalnych i społecznych odbywa się podczas ćwiczeń, a także poprzez ocenę działań i postaw studenta w trakcie odbywanych szkoleń specjalistycznych i praktyk zawodowych specjalistycznych oraz dowódczych (dowódcy drużyny i plutonu).

Szczegóły dotyczące weryfikacji efektów uczenia się dla realizacji zajęć zawarte są szczegółowo w kartach informacyjnych poszczególnych zajęć specjalistycznych oraz praktyk zawodowych.

6. KALENDARZOWY PLAN STUDIÓW (HARMONOGRAM STUDIÓW)

Harmonogram realizacji Programu studiów w poszczególnych semestrach i latach cyklu kształcenia

Kierunek studiów **LOGISTYKA**

Specjalność: OGÓLNOLOGISTYCZNA

Specjalność: ŻYWNOŚCIOWA

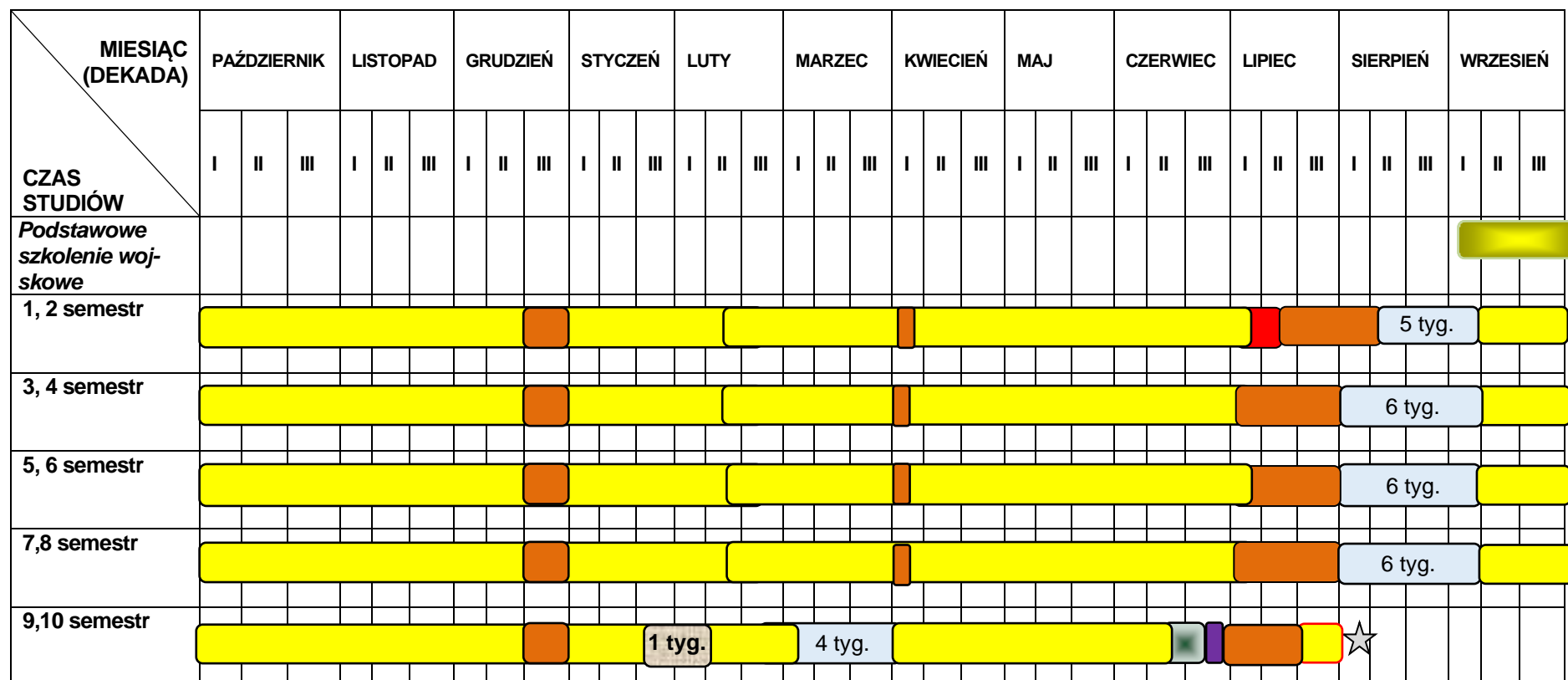
Specjalność: MUNDUROWA

Korpus osobowy **LOGISTYKI**












Grupa osobowa: OGÓLNOLOGISTYCZNA

Grupa osobowa: MATERIAŁOWA (ŻYWNOŚCIOWA)

Grupa osobowa: MATERIAŁOWA (MUNDUROWA)



LEGENDA:

	Podstawowe szkolenie wojskowe		Kształcenie w WAT		Obóz sportowo – językowy 4 tygodnie
	Urlop		Kształcenie specjalistyczne w centrach szkolenia (OS, JW.)		Zabezpieczenie medyczne
	Praktyka		Egzamin na oficera		Obrona pracy magisterskiej
	Przygotowanie do promocji		Promocja		

Na 9 semestrze szkolenie w WKCM Łódź – 1 tydzień.

Plan jednolitych studiów magisterskich dla specjalności Mundurowa

Województwo Akademii Technicznej		PLAN JEDNOLITYCH STUDIÓW MAGISTERSKICH WOJSKOWYCH O PROFILU PRAKTYCZNYM DLA KANDYDATÓW NA ŻOLNIERZY ZAWODOWYCH, NABÓR 2021																																		
		Kierunek studiów: LOGISTYKA														Dyscyplina naukowa: NAUKA O BEZPIECZEŃSTWIE																				
		Specjalność wojkowa: MUNDUROWA														Korpus osobowy: LOGISTYKI																				
Indeks	GRUPY ZAJĘĆ / PRZEDMIOTY	ogółem liczba godzin pkt. ECTS		Liczba godzin według roku zajęć														Liczba godzin zaliczeniowych z przedmiotów ECTS w semestrach														Usług				
				semestr	w tym ECTS	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII								
						zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS	zaj.	ECTS							
A. Grupa zajęć bloku wojkowego		748	30	0	0	0	1,5	319	411	0	18	111	2	99	0	79	0	109	0	84	0	109	0	6	0	75	0	62	0	20	0					
I. Grupa przedmiotowa ogólna		163	3	0	0	1	1,5	94	79	3	2	46	0	2	0	0	0	44	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
A.1.1	Wzajemność w dyplomacji i polityce dyplomacji	42	3					24	18								18									14	E					WLO-DC				
A.1.2	Historia dyplomacji	18	3					14	16								14																WLO-DC			
A.1.3	Przywództwo w dyplomacji	36	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.4	Historia dyplomacji	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.5	Historia dyplomacji	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.6	Dokonywanie ocen politycznych	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.7	Podstawy dyplomacji	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.8	Bezpieczeństwo cybernetyczne	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
A.1.9	Bezpieczeństwo cyfrowe	18	3					14	16								14																	WLO-DC		
II. Grupa przedmiotowa kierunkowa		652	30	0	0	0	0	229	341	0	0	16	18	0	31	0	62	0	61	0	0	0	72	0	35	0	13	0	41	0	62	0	4	12	0	
A.1.10	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.11	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.12	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.13	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.14	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.15	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.16	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.17	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.18	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.19	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.20	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.21	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.22	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.23	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.24	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.25	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.26	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.27	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.28	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.29	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.30	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.31	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.32	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.33	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.34	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.35	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.36	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.37	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.38	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.39	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.40	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.41	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.42	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.43	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.44	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.45	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.46	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.47	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.48	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			SSW
A.1.49	Podstawy dyplomacji	24	3					14	16								14																			

8. PRZEDMIOTOWY PROGRAM STUDIÓW

8.1. PRZEDMIOTY MODUŁU WOJSKOWEGO

8.1.1. Grupa treści kształcenia ogólnego

A.I.1 DZIAŁALNOŚĆ WYCHOWAWCZA I PROFILAKTYKA DYSCYPLINARNA

Rozliczenie godzinowe:

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	6	4				10		10				Zo	O
IV	12	6				18		18				Zo	O
VIII	6	8				14		14				E	O
Ogółem	24	18				42		42				Zo-2 E-1	

Celem kształcenia jest ukształtowanie postaw i zachowań żołnierza – obywatela w mundurze oraz umiejętności w zakresie prowadzenia profilaktyki dyscyplinarnej i działalności wychowawczej w pododdziale.

Treści kształcenia:

System działalności wychowawczej w SZ RP. Kierunki działalności kulturalno-oświatowej w resorcie Obrony Narodowej. Ordery i odznaczenia państwowe i wojskowe. Order Krzyża Wojskowego. Wybrane zagadnienia z kształcenia obywatelskiego. Rodzaje, zasady oraz tryb udzielania wyróżnień. Reagowanie dyscyplinarne. Wymierzanie kar dyscyplinarnych i stosowanie środków dyscyplinarnych. Dyscyplinarne środki zapobiegawcze. Postępowanie dyscyplinarne. Postępowanie po uprawomocnieniu się orzeczenia. Dokumentacja i ewidencja dyscyplinarna. Analiza dyscypliny wojskowej na szczeblu pododdziału; działalność profilaktyczna ŻW i wojskowych organów porządkowych. Podstawowe treści, formy i metody pracy profilaktycznej w pododdziale. Rozmowy indywidualne w pracy wychowawczej. Praca wychowawcza w działaniach bojowych. Rola etyki i moralności w życiu społecznym. Etyka żołnierska w tradycji oręża polskiego. Etyka żołnierska jako etyka zawodu. Moralny sens służby wojskowej. Moralność a dowodzenie. Etyka walki zbrojnej. *Kodeks Honorowy Żołnierza Zawodowego Wojska Polskiego*. Patologie społeczne jako zagrożenia dyscypliny wojskowej.

Profilaktyka patologii społecznych w wojsku. Zagadnienia równości płci w warunkach służby wojskowej. Funkcjonowanie żołnierzy w środowisku wielokulturowym. Równe traktowanie – przeciwdziałanie dyskryminacji z każdego powodu. Choroby XXI w. Rola dowódcy w kształtowaniu morale i nastrojów.

Opis efektów uczenia się:

Postawy patriotyczne, prospołeczne i moralno-etyczne oraz sposoby ich kształtowania; rozumienie systemu działalności wychowawczej w SZ RP; umiejętność posługiwania się oraz stosowania przepisów prawa w zakresie działalności wychowawczej w SZ RP; znajomość orderów i odznaczeń państwowych, rozumienie istoty honorowania Orderem Krzyża Wojskowego; umiejętność wykorzystywania informacji bieżącej do podnoszenia morale i nastrojów żołnierzy; umiejętność doboru tematyki zajęć kształcenia obywatelskiego do prowadzenia działalności wychowawczej w pododdziale; umiejętności i możliwości wykorzystywania form i metod działalności kulturalno-oświatowej w pracy wychowawczej; znajomość odpowiedzialności karnej i dyscyplinarnej oraz konsekwencji w przypadku naruszenia dyscypliny wojskowej; znajomość rodzajów, trybu oraz zasad udzielania wyróżnień, kar oraz środków dyscyplinarnych i dyscyplinarnych środków zapobiegawczych; znajomość zasad i przebiegu postępowania dyscyplinarnego; umiejętność prowadzenia analizy i oceny dyscypliny wojskowej w pododdziale; rozumienie istoty i podstawowych zagadnień etyki walki zbrojnej; definiowanie uniwersalnych norm moralnych w aspekcie zachowania się uczestników walki zbrojnej; rozumienie moralnych zasad zachowania się wobec chronionych osób i obiektów oraz moralnych powinności dowódcy w walce; umiejętności rozpoznawania oraz przeciwdziałania patologiom w życiu społecznym wojska; rozumienie istoty oraz kompleksowego podejścia do płci kulturowej; kształtowanie odpowiedzialności za własne zdrowie oraz edukację w zakresie unikania ryzykownych zachowań seksualnych.

A.I.2. KOMUNIKACJA SPOŁECZNA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
V	8	6				14		14				Zo	O
Ogółem	8	6				14		14				Zo-1	

Celem kształcenia jest nauczenie poprawnej pod względem językowym wymiany informacji, wiadomości, myśli i uczuć w formie ustnej i pisemnej.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia, definicje i zakres komunikacji społecznej. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Wykorzystanie zasad retoryki i metod erystyki w komunikacji społecznej. Autoprezentacja i wystąpienia publiczne. Pisemne formy wypowiedzi użytkowych. Technika i estetyka wypowiedzi ustnej. Wygłaszanie przemówień w sytuacjach służbowych i pozasłużbowych. Wystąpienia medialne. Prawa i obowiązki dowódcy w zakresie informowania opinii publicznej oraz rola i miejsce oficera prasowego w jednostce wojskowej. Komunikowanie poprzez stronę internetową jednostki. Komunikacja wewnętrzna. Kontakty interpersonalne z przedstawicielami sojusznicznych armii. Organizacja oraz uczestnictwo w odprawach, zebraniach i naradach. Konflikty w wojsku. Negocjacje. Etyka komunikacji społecznej. Zasady pracy biurowo-sztabowej. Redagowanie pism służbowych. Ogólne zasady i tryb prowadzenia korespondencji.

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie podstawowych pojęć i zakresu komunikacji społecznej; poprawne artikulowanie informacji, myśli i uczuć w formie ustnej i pisemnej; umiejętność wykorzystania zasad retoryki i metod erystyki w komunikacji społecznej; umiejętność wypowiadania się do mediów i współpracy z mediami; znajomość zasad realizacji polityki informacyjnej resortu; umiejętność nawiązywania kontaktów interpersonalnych; umiejętność rozwiązywania konfliktów na szczeblu pododdziału i prowadzenie wewnątrzorganizacyjnych negocjacji, organizowania zebrań, odpraw i narad; określanie zasad obiegu informacji wewnątrz organizacji i instytucji oraz wykorzystywanie ich w praktyce dowódczej; redagowanie według aktualnej instrukcji pism jawnych będących w obiegu zewnętrznym i wewnętrznym; umiejętność praktycznego stosowania podstawowej wiedzy z teorii kontaktów międzykulturowych, dalszego doskonalenia umiejętności i kompetencji komunikacyjnych.

A.I.3. PRZYWÓDZTWO W DOWODZENIU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
III	6	8				14		14				Zo	O
IV	8	8				16		16				Zo	O
Ogółem	14	16				30		30				Zo-2	

Celem kształcenia jest opanowanie umiejętności przywództwa w pododdziale.

Treści kształcenia:

Istota i znaczenie przywództwa w dowodzeniu pododdziałem. Władza a przywództwo. Funkcje kierownicze dowódcy: planowanie, podejmowanie decyzji, organizowanie działań, kierowanie ludźmi i kontrolowanie. Tradycyjne i nowe koncepcje przywództwa. Zasady skutecznego przewodzenia. Kompetencje przywódcze. Reagowanie na niepożądane zachowania podwładnych. Techniki pracy z ludźmi: motywowania podwładnych, organizacji pracy zespołowej; delegowanie uprawnień; rozwiązywania konfliktów i negocjowania; gospodarowania czasem (własnym i podwładnych). Przywództwo w sytuacjach ekstremalnych. Przywództwo a kultura organizacyjna w wojsku. Proces doskonalenia zawodowego. Opiniowanie podwładnych. Praktyczne dowodzenie drużyną i plutonem w codziennym toku służby.

Opis efektów uczenia się:

Umiejętność skutecznego przywództwa w grupie formalnej i nieformalnej; znajomość technik zarządzania kapitałem ludzkim organizacji; umiejętność postawienia czytelnych zadań podwładnym według obowiązujących regulaminów; umiejętność kreowania własnego autorytetu w organizacji; zdolność zasad przejmowania inicjatywy i skutecznej realizacji zadań zespołowych; umiejętność opiniowania oraz sporządzania opinii służbowej; utożsamianie się z kulturą organizacyjną w wojsku oraz jej doskonalenie.

A.I.4. HISTORIA SZTUKI WOJENNEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II	6	10				16		16				Zo	O
Ogółem	6	10				16		16				Zo-1	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy historyczno-wojskowej o wojnie, jej zasadach i charakterze oraz sposobach prowadzenia walk, bitew, operacji.

Treści kształcenia:

Rozwój sztuki wojennej w starożytności i średniowieczu. Taktyka podczas wojen starożytności i średniowiecza. Wojskowość europejska czasów nowożytnych (XVI-XVII wiek). Taktyka armii europejskich w XVI i XVII wieku. Sztuka wojenna w okresie wojen napoleońskich i w XIX wieku. Taktyka w wojnach napoleońskich i polskich powstaniach

narodowych, ze szczególnym uwzględnieniem okresu odzyskiwania przez Polskę niepodległości oraz walk polskich formacji wojskowych w okresie II wojny światowej. Rozwój sztuki wojennej w XX wieku i na początku XXI wieku.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość poglądów wybranych strategów na sztukę wojenną; umiejętność uzasadniania historycznego charakteru ewolucji zasad sztuki wojennej; uogólniania doświadczeń wojennych i stosowania wiedzy historyczno-wojskowej do rozwiązywania problemów dowodzenia na szczeblu taktycznym; umiejętność wykorzystywania wiadomości z historii w dobieraniu treści do szkolenia patriotycznego i obywatelskiego w pododdziale; umiejętność upowszechniania wiedzy historyczno-wojskowej w środowisku wojskowym i cywilnym; umiejętność interpretowania ważniejszych wydarzeń z historii wojskowości oraz korzystania z różnych źródeł wiedzy historyczno-wojskowej.

A.I.5. HISTORIA POLSKI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	16	14				30	40	70	1	1	2	E	O
Ogółem	16	14				30	50	70	1	1	2	E-1	

Celem kształcenia jest przekazanie przyszłym oficerom SZ RP wiedzy z zakresu historii Polski od X w. do XX w. ze szczególnym uwzględnieniem historii politycznej, wojskowości oraz społeczno-gospodarczych uwarunkowań.

Treści kształcenia:

Początki państwa polskiego. Upadek i restauracja monarchii piastowskiej w XI wieku. Rozbicie dzielnicowe. Odnowienie Królestwa Polskiego i jego modernizacja za Kazimierza Wielkiego w XIV wieku. Jagiellonowie na tronie polskim w XIV i XV wieku. Panowanie ostatnich Jagiellonów. Rzeczpospolita Obojga Narodów oraz pierwsi władcy elekcyjni na tronie w drugiej połowie XVI wieku. Wojny Rzeczypospolitej szlacheckiej w XVII wieku. Rzeczpospolita w czasach saskich. Między anarchią a oświeceniem. Ziemie polskie w czasach napoleońskich i po kongresie wiedeńskim. O niepodległą ojczyznę – Polska i Polacy od powstania listopadowego do wiosny ludów. Powstanie styczniowe. Galicja polskim Piemontem. Sprawa polska w czasie I wojny światowej. Zmiany ustrojowe i polityczne II Rzeczypospolitej w latach 1918-39. Sukcesy i porażki Polski w okresie międzywojennym. II wojna światowa, polski czyn zbrojny w latach II

wojny światowej 1939-1945. Budowa systemu komunistycznego w Polsce 1944-1948. Zbrojne podziemie niepodległościowe 1944-1956/1963. Stalinizm w Polsce 1948-1956. Realny socjalizm 1957-1970. Socjalizm konsumpcyjny 1970-1980. Rewolucja „Solidarności” i stan wojenny 1980-1986. „Okrągły stół” i transformacja systemu komunistycznego 1986-1991. PRL w bloku sowieckim 1944-1989. Polska na obczyźnie 1945-1990. Pierwsza dekada III RP 1991-1999.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość historii Polski od X do XX wieku; umiejętność definiowania podstawowych pojęć z historii Polski – opisywania i wyjaśnianie kluczowych procesów i wydarzeń historycznych; umiejętność analizy procesów historycznych ich genezy i konsekwencji; umiejętność weryfikacji i krytycznej analizy źródeł historycznych; umiejętność wykorzystania wiedzy w działalności wychowawczej, służbowej oraz w kontaktach ze społeczeństwem i żołnierzami armii sojusznicych.

A.I.6. OCHRONA INFORMACJI NIEJAWNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
IV	8				2	10		10				Zo	O
Ogółem	8				2	10		10				Zo-1	

Celem kształcenia jest zapoznanie z przepisami dotyczącymi ochrony informacji niejawnych, w tym ochrony informacji niejawnych międzynarodowych, oraz z zasadami ich bezpiecznego przetwarzania w różnych warunkach.

Treści kształcenia:

Dokumenty prawne oraz przepisy dotyczące ochrony informacji niejawnych w RP. Klasyfikacja informacji niejawnych, klauzule tajności. Dostęp do informacji niejawnych, bezpieczeństwo osobowe. Obieg dokumentów i materiałów niejawnych – system kancelarii tajnych. Ochrona informacji niejawnych w systemach teleinformatycznych. Kontrola oraz nadzór nad przestrzeganiem przepisów i zasad dotyczących ochrony informacji niejawnych. Ochrona fizyczna informacji niejawnych, strefy ochronne. Postępowanie z materiałami niejawnymi w przypadku zagrożenia lub ich ujawnienia. Ochrona informacji niejawnych w warunkach polowych oraz poza granicami państwa. Ochrona informacji niejawnych w warunkach kryzysu i wojny. Przepisy regulujące ochronę

informacji niejawnych pochodzących z wymiany międzynarodowej. Ochrona informacji niejawnych NATO i Unii Europejskiej (UE). Klauzule materiałów niejawnych pochodzących z wymiany międzynarodowej oraz ich polskie odpowiedniki. System obiegu materiałów niejawnych międzynarodowych – KTM (kancelarie tajne międzynarodowe). Odpowiedzialność karna, dyscyplinarna i służbowa za naruszanie przepisów o ochronie informacji niejawnych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość obowiązujących uregulowań prawnych oraz przepisów regulujących zasady ochrony informacji niejawnych; umiejętność postępowania z materiałami niejawnymi, znajomość zasad ich bezpiecznego przetwarzania i ochrony; umiejętność właściwego korzystania z niejawnych systemów teleinformatycznych; umiejętność postępowania z materiałami niejawnymi pochodzącymi z wymiany międzynarodowej w tym z materiałami NATO i UE; znajomość standardów ochrony informacji niejawnych w NATO i UE, umiejętność przetwarzania i postępowania z materiałami niejawnymi w warunkach polowych, poza granicami państwa oraz w przypadku zagrożenia.

A.I.7. PROFILAKTYKA ANTYKORUPCYJNA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
X	6	2				8		8				Z	O
Ogółem	6	2				8		8				Z-1	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu tematyki antykorupcyjnej w tym nauczenie się prawidłowego funkcjonowania w środowisku narażonym na korupcję.

Treści kształcenia:

Podstawowe zagadnienia dotyczące korupcji, niekaralnych form korupcji i zjawiska konfliktu interesów. Mechanizmy socjologiczne i psychologiczne rządzące zjawiskiem korupcji i konfliktu interesów. Obszary zagrożeń korupcyjnych w SZ RP. Systemowe sposoby zapobiegania i walki z korupcją. Narzędzia antykorupcyjne wykorzystywane w resorcie obrony narodowej w zakresie przeciwdziałania korupcji i nadużyciom. Wewnętrzne mechanizmy obronne instytucji. Sposoby postępowania w przypadku zetknięcia się z korupcją i nadużyciem. Podmioty zaangażowane w wykrywanie korupcji

oraz nadużyć. Konsekwencje korupcji. Rola żołnierza w zapobieganiu korupcji. Analiza przypadków i przykłady niepożądanych działań - warsztat.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość podstawowych definicji dotyczących korupcji i zjawiska konfliktu interesów, okoliczności, w których może do nich dojść oraz karalnych i niekaralnych form korupcji; znajomość metod zapobiegania i walki z korupcją; znajomość zagrożeń korupcyjnych występujących w SZ RP oraz narzędzi antykorupcyjnych wykorzystywanych w resorcie obrony narodowej; znajomość możliwych do zastosowania przez instytucje wewnętrznych mechanizmów obrony przed korupcją i nadużyciami, konsekwencji korupcji oraz podmiotów zaangażowanych w wykrywanie korupcji i nadużyć; uświadomienie roli żołnierza w zapobieganiu korupcji oraz nabycie umiejętności postępowania w przypadku zetknięcia się z korupcją i nadużyciami.

A.I.8. BEZPIECZEŃSTWO CYBERNETYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VI	6	4				10		10				Z	O
Ogółem	6	4				10		10				Z-1	

Celem kształcenia jest zapoznanie z zagrożeniami w cyberprzestrzeni oraz podstawowymi zasadami bezpiecznego korzystania z systemów informacyjnych w zakresie niezbędnym do pełnienia służby po zakończeniu nauki w uczelni.

Treści kształcenia:

Konsekwencje społeczne i polityczne rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Informacja jako zasób strategiczny państwa. Sieć jako struktura i środowisko działania. Bezpieczeństwo informacyjne. Dezinformacja. Cyberprzestrzeń jako płaszczyzna walki. System bezpieczeństwa informacyjnego Rzeczypospolitej Polskiej.

Opis efektów uczenia się:

Świadomość wpływu bezpieczeństwa cybernetycznego na możliwości realizacji podstawowych zadań przez SZ RP; znajomość zasad bezpiecznego korzystania z systemów informacyjnych oraz z Internetu; znajomość najważniejszych elementów bezpieczeństwa systemów informacyjnych.

A.I.9. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY (BHP)

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	6					6		6				Z	O
Ogółem	6					6		6				Z-1	

Celem kształcenia jest zapoznanie z wybranymi regulacjami prawnymi, organizacją i metodyką szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uświadomienie zagrożeń i przyczyn wypadków w służbie wojskowej.

Treści kształcenia:

Wybrane regulacje prawne z zakresu prawa pracy dotyczące BHP (dyrektywy UE, konwencje Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), Kodeks pracy, przepisy resortu obrony narodowej). Organizacja i metodyka szkolenia żołnierzy w zakresie BHP z uwzględnieniem prowadzenia instruktazu stanowiskowego. Zagrożenia czynnikami szkodliwymi dla zdrowia, uciążliwymi i niebezpiecznymi podczas pełnienia czynnej służby wojskowej. Okoliczności i przyczyny charakterystycznych wypadków w związku z pełnieniem służby wojskowej. Tryb postępowania powypadkowego.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość regulacji prawnych w zakresie BHP, zagrożeń czynnikami szkodliwymi uciążliwymi i niebezpiecznymi dla zdrowia; świadomość zagrożeń wypadkami podczas realizacji działalności służbowej; umiejętność prowadzenia instruktazu stanowiskowego; znajomość procedur postępowania powypadkowego.

8.1.2. Grupa treści kształcenia kierunkowego

A.II.1. PODSTAWY DOWODZENIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
III	6	6				12		12				Zo	O
IV	4	8				12		12				Zo	O
Ogółem	10	14				24		24				Zo-2	

Celem kształcenia jest wyposażenie podchorążych i słuchaczy w wiedzę z zakresu funkcjonowania systemu dowodzenia pododdziału.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu dowodzenia. Organizacja dowodzenia. Czynności dowódcy pododdziału w procesie dowodzenia. Układ i treść zarządzenia, rozkazu i meldunku bojowego. Organizacja i prowadzenie rekonesansu – praca dowódcy w terenie. Wojskowe symbole graficzne. Dokumenty dowodzenia na szczeblu pododdziału. Środki dowodzenia. Sposoby opracowania dokumentów graficznych. Nanoszenie sytuacji taktycznej na mapie i szkicu działania. Ogólne zasady standaryzacji operacyjnej. Doktryny i architektura dokumentów doktrynalnych. Cel i istota After Action Review (AAR). Rodzaje omówień oraz specyfika AAR w rodzajach SZ RP. Planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie AAR oraz zasady wdrażania zmian po omówieniu. Prowadzenie AAR w roli dowódcy plutonu. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość podstawowych pojęć i definicji z zakresu dowodzenia; znajomość organizacji i środków dowodzenia na szczeblu pododdziału; rozumienie przedsięwzięć realizowanych w procesie dowodzenia; rozumienie toku postępowania podczas wypracowania decyzji; znajomość i umiejętność stosowania wojskowych symboli graficznych; znajomość układu i treści dokumentów dowodzenia wykonywanych na szczeblu pododdziału; znajomość architektury dokumentów doktrynalnych; znajomość celów i zasad realizacji AAR, świadomość roli dowódcy w procesie umożliwiającym poprawę realizacji procesu szkolenia (ćwiczeń).

A.II.2. TAKTYKA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	8	4			2	14		14				Zo	O
IV	10	4			2	16		16				Zo	O
IX	4	4			2	10		10				Zo	O
Ogółem	22	12			6	40		40				Zo-3	

Celem kształcenia jest nabycie podstawowej wiedzy na temat organizacji i zasad prowadzenia działań taktycznych, struktur organizacyjnych i wyposażenia pododdziałów rodzajów wojsk oraz umiejętności stawiania zadań w walce.

Treści kształcenia:

Ogólna charakterystyka działań zbrojnych. Klasyfikacja działań taktycznych. Charakterystyka zasad i czynniki walki. Podział, struktury organizacyjne i wyposażenie pododdziałów rodzajów wojsk w poszczególnych rodzajach SZ RP. Zasady użycia pododdziałów rodzajów wojsk w poszczególnych rodzajach SZ RP w działaniach militarnych i niemilitarnych. Prowadzenie działań taktycznych przez pododdziały rodzajów wojsk w różnorodnych środowiskach pola walki. Dowodzenie pododdziałem w różnorodnych środowiskach pola walki oraz podczas bazowania w dzień i w nocy. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość działań zbrojnych, zasad i czynników walki; podstawowa znajomość przeznaczenia, zadań oraz struktur organizacyjnych i wyposażenia pododdziałów rodzajów SZ RP; znajomość działań taktycznych oraz rozumienie zasad ich prowadzenia przez pododdziały rodzajów wojsk w różnorodnym środowisku walki; rozumienie zasad wykorzystania pododdziałów i ich możliwości bojowych w walce; podstawowe umiejętności dowodzenia pododdziałem w wybranych działaniach bojowych.

A.II.3. DZIAŁANIA POKOJOWE I STABILIZACYJNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VI	6	4				10		10				Zo	O
Ogółem	6	4				10		10				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość podstawowych terminów, zasad i sposobów wykonywania zadań przez pododdziały w operacjach pokojowych i stabilizacyjnych.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia dotyczące operacji pokojowych i stabilizacyjnych. Typologia operacji pokojowych i stabilizacyjnych. Charakter zadań wykonywanych przez polskie kontyngenty wojskowe podczas udziału w misjach pokojowych i stabilizacyjnych. Zasady użycia siły w działaniach pokojowych i stabilizacyjnych. Podstawowe zasady i sposoby wykonywania zadań mandatowych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość podstawowych terminów dotyczących operacji pokojowych i stabilizacyjnych; znajomość typologii operacji pokojowych i stabilizacyjnych; znajomość doświadczeń SZ RP z udziału w operacjach pokojowych i stabilizacyjnych; znajomość sposobów i zasad działania w czasie wykonywania zadań mandatowych.

A.II.4. PODSTAWY SURVIVALU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
V	9					9		9				Z	O
VIII		13				13		13				Zo	O
Ogółem	9	13				22		22				Z-1 Zo-1	

Celem kształcenia jest nauczenie metod zwiększenia szans na przeżycie oraz efektywności działania w warunkach środowiska naturalnego stosując techniki survivalowe.

Treści kształcenia:

Organizacja i funkcjonowanie systemu odzyskiwania izolowanego personelu w SZ RP i NATO. Szkolenie personelu narażonego na izolację SERE (Survival, Evasion, Resistance, Escape) - SERE A. Budowa schronień oraz ogniska survivalowe. Techniki podawania lokalizacji z wykorzystaniem improwizowanych metod. Pozyskiwanie wody oraz zdobywanie i przygotowanie pożywienia. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość zasad, taktyki i techniki unikania zagrożeń; znajomość czynników fizjologicznych i ich wpływ na ograniczanie wydolności organizmu człowieka w sytuacji walki o przetrwanie, w różnych warunkach terenowych i klimatycznych; znajomość zasady, metody i formy ochrony własnej, budowy schronień poszukiwania i spożywania wody oraz pożywienia, umożliwiające doraźne utrzymanie się przy życiu oraz metod i technik ustalania własnego położenia (lokalizacji); znajomość teoretycznych podstaw prowadzenia standardowych „Bojowych Akcji Poszukiwawczo-Ratowniczych” (CSAR – Combat Search and Rescue) oraz „Akcji Bojowego Odzyskiwania” (CR – Combat Recovery); sposoby wykorzystania posiadanego wyposażenia osobistego w celu zwiększenia szans na przeżycie. Znajomość zasad wykorzystania sprzętu etatowego i nieetatowego sprzętu survivalowego; umiejętność przygotowania indywidualnego pakietu survivalowego oraz wyposażenia osobistego; znajomość zasad improwizacji w survivalu; umiejętność stosowania odpowiednich priorytetów w survivalu (ang. PLWF, P – protection, L – location, W – water, F – food); umiejętność budowania schronienia, ognisk survivalowych i utrzymania właściwego stanu higieny; znajomość zasad

wykorzystania improwizowanych metod orientacji; umiejętność stosowania techniki pozyskania wody i pożywienia.

A.II.5. GOTOWOŚĆ MOBILIZACYJNA I BOJOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VI	12	2			2	16		16				Zo	O
Ogółem	12	2			2	16		16				Zo-1	

Celem kształcenia jest nabycie umiejętności definiowania podstawowych wskaźników i pojęć dotyczących gotowości mobilizacyjnej i bojowej oraz umiejętności kierowania procesem osiągnięcia gotowości do podjęcia działań w pododdziale.

Treści kształcenia:

Geneza i rozwój systemu mobilizacyjnego wojska. Podstawowe wskaźniki i definicje dotyczące gotowości mobilizacyjnej i bojowej. Zasady utrzymania stałej i osiągnięcia gotowości do podjęcia działań oraz stanów gotowości kryzysowej w pododdziale. Funkcjonowanie elementów bazy mobilizacyjnej. Dokumentacja dotycząca gotowości mobilizacyjnej i bojowej. Opracowanie planu osiągnięcia gotowości do podjęcia działań na szczeblu pododdziału. Opracowanie zbiorczego i imiennego rozliczenia bojowego. Prowadzenie apelu ewidencyjnego w pododdziale. Kierowanie procesem osiągnięcia gotowości do podjęcia działań po otrzymaniu sygnału w pododdziale oraz przez służbę nadrzędną.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość podstawowych wskaźników i definicji dotyczących mobilizacji i utrzymania normatywów gotowości bojowej w pododdziale; znajomość zasad utrzymania stałej i osiągnięcia gotowości do podjęcia działań oraz stanów gotowości kryzysowej; znajomość elementów bazy mobilizacyjnej; znajomość dokumentacji gotowości bojowej na szczeblu pododdziału; rozumienie istoty uzupełniania wojsk w wyniku strat ponoszonych w czasie działań bojowych; umiejętność sporządzania dokumentacji oraz kierowania procesem osiągnięcia gotowości do podjęcia działań w pododdziale.

A.II.6. ROZPOZNANIE I ARMIE INNYCH PAŃSTW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OMW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
IV	4	6				10		10				Z	O
V	6				4	10		10				Zo	O
Ogółem	10	6			4	20		20				Z-1 Zo-1	

Celem kształcenia jest zrozumienie roli rozpoznania wojskowego, typologii, sposobów i zasad prowadzenia rozpoznania znajomość struktur organizacyjnych i uzbrojenia wybranych armii innych państw szczebla batalionu oraz nabycie podstawowych umiejętności w organizowaniu i prowadzeniu rozpoznania wzrokowego.

Treści kształcenia:

Rola rozpoznania wojskowego we współczesnych konfliktach zbrojnych. Typologia rozpoznania wojskowego. Zasadnicze zadania rozpoznania wojskowego. Zasady prowadzenia działań rozpoznawczych na szczeblu pododdziału. Znaki rozpoznawcze innych państw. Struktury organizacyjne i uzbrojenie wybranych armii innych państw do szczebla batalionu. Obiekty rozpoznania. Cechy demaskujące użycia uzbrojenia w działaniach bojowych. Przygotowanie pododdziału do prowadzenia rozpoznania. Sposoby prowadzenia rozpoznania przez pododdział. Prowadzenie rozpoznania w punkcie obserwacyjnym. Noktowizja i termowizja w prowadzeniu rozpoznania. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie podstawowych pojęć z zakresu rozpoznania wojskowego; rozumienie roli rozpoznania wojskowego podczas organizacji i prowadzenia walki; znajomość struktur organizacyjnych i uzbrojenia jednostek organizacyjnych wybranych armii innych państw; znajomość poglądów na temat prowadzenia działań bojowych przez jednostki organizacyjne armii innych państw, znajomość cech demaskujących obiekty rozpoznania; znajomość wybranych sylwetek sprzętu i znaków rozpoznawczych wybranych armii innych państw; znajomość sposobów prowadzenia rozpoznania; umiejętność stawiania zadań i prowadzenia rozpoznania w punkcie obserwacyjnym; umiejętność obsługi wybranych indywidualnych urządzeń noktowizyjnych i termowizyjnych.

A.II.7. TOPOGRAFIA WOJSKOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	6	10				16		16				Zo	O
II	4	8			4	12		12				Zo	O
III	6	10				16		16				Zo	O
Ogółem	16	28			4	44		44				Zo-3	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie wykorzystania elementów składowych terenu i wiedzy na ich temat do prowadzenia działań na współczesnym polu walki, tj. orientowanie się w terenie bez mapy, pracę z mapą, wykorzystanie prostych przyrządów i urządzeń nawigacyjnych (busola, kompas, odbiorniki globalnego systemu nawigacji satelitarnej (GNSS) będących na wyposażeniu SZ RP w działaniach taktycznych oraz podstaw obsługi systemów informacji geograficznej (GIS).

Treści kształcenia:

Charakterystyczne formy rzeźby terenu i obiekty terenowe (naturalne i antropogeniczne) oraz ich właściwości taktyczne. Pomiary w terenie. Orientowanie się w terenie bez mapy w dzień i w nocy. Wydawnictwa kartograficzne (mapy papierowe i cyfrowe) i ich charakterystyka. Układy współrzędnych i wojskowe systemy meldunkowe. Znaki umowne map topograficznych. Pomiary na mapach topograficznych. Wykorzystanie mapy podczas pracy w terenie. Orientowanie się w terenie wg mapy i przyrządów nawigacyjnych. Przyrządy i urządzenia nawigacyjne wykorzystywanie w pododdziałach rodzajów wojsk. Współczesne systemy informacji przestrzennej (oprogramowanie komercyjne, przeglądarki internetowe, Serwer Informacji i Usług Geograficznych GEOSERWER). Fotointerpretacja danych obrazowych. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Umiejętność wykonywania pomiarów różnymi sposobami; umiejętność posługiwania się mapą w różnych warunkach terenowych (papierową i cyfrową, mapą topograficzną i ortofotomapą); umiejętność orientowania się w terenie z mapą i bez mapy; przygotowanie i wykonanie marszu wg azymutu; wykorzystanie przyrządów i urządzeń nawigacyjnych w działaniach taktycznych wojsk; umiejętność prowadzenia orientacji topograficznej oraz oceny terenu; znajomość podstawowego oprogramowania (PGO,

darmowe przeglądarki GIS); umiejętność korzystania z danych geograficznych dostępnych w sieci teleinformatycznej MILNET-Z.

A.II.8. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE DZIAŁAŃ TAKTYCZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
III	10	6				16		16				Zo	O
Ogółem	10	6				16		16				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość celu, istoty i przedmiotu logistyki wojskowej oraz zasad organizacji zabezpieczenia logistycznego pododdziału w działaniach taktycznych na współczesnym polu walki.

Treści kształcenia:

Istota, cel i zakres logistyki wojskowej. Funkcjonowanie gospodarki wojskowej. Zabezpieczenie materiałowe, techniczne i medyczne działań taktycznych na szczeblu pododdziału. Ogólna charakterystyka transportu wojskowego. Ogólne zasady organizacji zabezpieczenia logistycznego PKW, zapoznanie z systemami informatycznymi – szczególnie pakiet LOGFAS (Logistic Functional Area Services).

Opis efektów uczenia się:

Znajomość istoty, celów i treści logistyki wojskowej oraz struktur funkcjonowania systemu logistycznego SZ RP; rozumienie funkcjonowania gospodarki wojskowej; znajomość podstaw zabezpieczenia logistycznego działań taktycznych na szczeblu pododdziału; ogólna znajomość możliwości oferowanych przez pakiet informatyczny LOGFAS.

A.II.9. SZKOLENIE STRZELECKIE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OMW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I		15				15		15				Zo	O
II		15				15		15				Zo	O
III		9				9		9				Zo	O
IV		9				9		9				Zo	O
V		9				9		9				Zo	O
VI		9				9		9				Zo	O
VII		6				6		6				Zo	O
VIII		6				6		6				Zo	O
IX		6				6		6				Zo	O
X		6				6		6				Zo	O
Ogółem		90				90		90				Zo-10	

Celem kształcenia jest zrozumienie istoty działania broni strzeleckiej, amunicji i granatów ręcznych, nabycie umiejętności ich wykorzystania w walce oraz planowania, organizowania i prowadzenia szkolenia.

Treści kształcenia:

Budowa i działanie podstawowych rodzajów broni strzeleckiej, amunicji i granatów ręcznych. Podział i znakowanie amunicji. Wybrane elementy teorii strzału i balistyki. Zasady strzelania z broni strzeleckiej. Warunki bezpieczeństwa podczas użytkowania i obchodzenia się z bronią i amunicją. Ćwiczenia w obserwacji w ocenie odległości określanych różnymi sposobami. Przyrządy celownicze i celowniki do broni strzeleckiej. Ćwiczenia przygotowawcze z broni strzeleckiej oraz z wykorzystaniem urządzeń szkolno-treningowych (UST). Ćwiczenia w rzucaniu granatami ręcznymi. Strzelania z broni strzeleckiej. Rzut granatem bojowym. Planowanie, przygotowanie i prowadzenie zajęć ze szkolenia strzeleckiego. Przysztrzelywanie broni strzeleckiej. Organizacja i do-prowadzanie broni strzeleckiej do prawidłowej celności. Zacięcia broni strzeleckiej w czasie strzelania – charakterystyka zacięć, ich przyczyny i sposób usunięcia. Rzut granatem bojowym. Szkolenie z zakresu walki i bezpiecznego posługiwania się bronią – poziom A (BLOS A) Wybrane elementy szkolenia z zakresu walki i bezpiecznego

posługiwania się bronią – poziom B (BLOS B). Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie istoty działania broni strzeleckiej, amunicji i granatów ręcznych; definiowanie i rozpoznawanie znakowania amunicji strzeleckiej; umiejętność prowadzenia celnego ognia z broni strzeleckiej; definiowanie i stosowanie warunków bezpieczeństwa podczas obchodzenia się z bronią i amunicją, a także podczas strzelań i rzutu granatem bojowym; umiejętność prowadzenia obserwacji oraz wykrywania, rozpoznania, oraz określania odległości do obiektów za pomocą wzoru rozwarcia i innymi sposobami, umiejętność prowadzenia ognia z pistoletu, i karabinka; umiejętność rzucania granatem bojowym oraz organizowania i prowadzenia szkolenia na rzutni granatem w roli kierownika zajęć; rozumienie zasad i norm przystrzeliwania broni oraz umiejętność doprowadzenia broni strzeleckiej do prawidłowej celności; umiejętność planowania, organizowania i prowadzenia zajęć dowódcy - kierownika zajęć oraz organizowania i prowadzenia szkolenia w roli instruktora w punkcie nauczania.

A.II.10. ŚRODKI DOWODZENIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	8	6				14		14				Zo	O
II	10	6				16		16				Zo	O
Ogółem	18	12				30		30				Zo-2	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy z zakresu organizacji łączności na poziomie taktycznym, sposobów wykorzystania i posługiwania się środkami łączności i informatyki będącymi na wyposażeniu pododdziału oraz przepisów korespondencji radiowej.

Treści kształcenia:

Podstawowe zagadnienia z zakresu systemów łączności i informatyki. Organizacja systemów łączności na poziomie taktycznym oraz sposoby wykorzystania sprzętu łączności i informatyki w działaniach bojowych (w tym również zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania środkami walki). Zasadniczy sprzęt łączności i informatyki będący na wyposażeniu SZ RP (dane taktyczno-techniczne, zastosowanie). Zasady organizacji systemów łączności i sposoby wykorzystywania sprzętu łączności i informatyki (w tym również zautomatyzowane systemy dowodzenia i kierowania

środkami walki). Przepisy korespondencji radiowej i ogólne zasady zarządzania częstotliwościami radiowymi w SZ RP. Bezpieczeństwo i ochrona systemów teleinformatycznych. Posługiwanie się wybranymi środkami wsparcia dowodzenia (łączności oraz zautomatyzowanymi systemami dowodzenia i kierowania środkami walki) będącymi na wyposażeniu pododdziału.

Opis efektów uczenia się:

Umiejętność praktycznego wykorzystania technicznych możliwości środków łączności i informatyki w zależności od rodzaju wykonywanych działań bojowych pododdziału; znajomość zasad organizacji dokumentów eksploatacyjnych łączności oraz obowiązujących przepisów w zakresie eksploatacji sprzętu łączności i informatyki; umiejętność przygotowania i praktycznego posługiwania się środkami łączności i informatyki będącymi na wyposażeniu pododdziału oraz przekazywania komend (sygnałów) i wymiana wiadomości.

A.II.11. DZIAŁALNOŚĆ SZKOLENIOWA I SZKOLENIOWO METODYCZNA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II	8	8				16		16				Zo	O
V	4	14				18		18				Zo	O
VI	2	14				16		16				Zo	O
Ogółem	14	36				50		50				Zo-3	

Celem kształcenia jest przygotowanie kandydatów na oficerów do planowania, organizowania i realizacji szkolenia oraz działalności metodycznej w pododdziale.

Treści kształcenia:

Pedagogika jako dyscyplina naukowa. Rola dydaktyki w szkoleniu wojskowym. Techniki pracy umysłowej. Edukacja ustawiczna. Podstawowe pojęcia szkolenia wojskowego. Organizacja systemu szkolenia w jednostce wojskowej. Wojskowe wydawnictwa specjalistyczne System działalności szkoleniowo-metodycznej w SZ RP. Zasady dydaktyczne. Formy działalności szkoleniowo-metodycznej w pododdziale. Formy i metody szkolenia w pododdziale. Formy organizacyjne zajęć. Modele instruowania. Dokumentacja szkoleniowo-metodyczna i ewidencja w procesie szkolenia pododdziału. Działalność szkoleniowa i szkoleniowo-metodyczna dowódcy w pododdziale.

Infrastruktura szkoleniowa i sposób przygotowania bazy gabinetowej i polowej oraz technicznych środków nauczania. Tok zajęć teoretycznych i praktycznych w garnizonie i w warunkach polowych. Rola, miejsce oraz zadania kierownika zajęć oraz instruktorów w procesie planowania, organizowania oraz realizowania szkolenia w pododdziale. Formułowanie celów szkolenia. Dobór treści szkolenia. Kontrola i ocena w procesie szkolenia. Przygotowanie i prowadzenie szkolenia w punkcie nauczania do zajęć z przedmiotów szkolenia bojowego (szkolenie strzeleckie, taktyka, zabezpieczenie inżynieryjne, POPL, OPBMR, łączność). Prowadzenie instruktażu w roli kierownika zajęć z przedmiotów szkolenia bojowego. Planowanie, organizowanie i realizacja zajęć w roli kierownika zajęć z przedmiotów szkolenia bojowego. Przygotowanie i prowadzenie zajęć instruktorsko-metodycznych i metodycznych zajęć grupowych. Edukacja na odległość - E-learning. Organizacja i funkcjonowanie Systemu Wykorzystania Doświadczeń w SZ RP (SWD). Wybrane etapy procesu wykorzystania doświadczeń. Rola użytkownika SWD w procesie wykorzystania doświadczeń. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość organizacji systemu szkolenia w jednostce wojskowej i pododdziale; rozumienie roli, miejsca oraz zadań osób funkcyjnych w zakresie szkolenia plutonu (drużyny); umiejętność identyfikowania nowoczesnych metod szkolenia z uwzględnieniem ich efektywności; umiejętność wykonywania i prowadzenia dokumentacji szkoleniowej, ewidencyjnej oraz metodycznej w plutonie; rozumienie stosowania różnorodnych form działalności szkoleniowo-metodycznej w profesjonalnym przygotowaniu dowódców i instruktorów do szkolenia; umiejętność korzystania z wojskowych wydawnictw specjalistycznych; umiejętność dobierania elementów bazy szkoleniowej oraz środków dydaktycznych do wymogów procesu szkolenia, umiejętność prowadzenia szkolenia w roli instruktora oraz planowania, organizowania i prowadzenia zajęć w pododdziale z wykorzystaniem różnorodnych form szkolenia, form organizacyjnych zajęć; umiejętność przygotowania i prowadzenia instruktaży i innych form działalności szkoleniowo – metodycznej na szczeblu plutonu; znajomość organizacji i funkcjonowania SWD w SZ RP; rozumienie miejsca i roli personelu oraz użytkowników SWD w procesie wykorzystania doświadczeń.

A.II.12. MIĘDZYNARODOWE PRAWO HUMANITARNE KONFLIKTÓW ZBROJNYCH (MPHKZ)

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VIII	14	6				20		20				Zo	O
Ogółem	14	6				20		20				Zo-1	

Celem kształcenia jest zapoznanie z zasadami MPHKZ oraz przestrzeganiem go podczas prowadzenia działań zbrojnych.

Treści kształcenia:

Geneza i rozwój prawa wojennego. Główne założenia i zasady MPHKZ (definicja MPHKZ, źródła MPHKZ a zasady użycia siły (ROE), MPHKZ a prawo krajowe). Międzynarodowy Ruch Czerwonego Krzyża i Czerwonego Półksiężycy. Pojęcie kombatanta, osoby uprawnione do statusu kombatanta. Ochrona i uprawnienia jeńców wojennych. Ochrona rannych, chorych i rozbitków. Ochrona ludności cywilnej. Metody i środki walki w świetle MPHKZ. Środki prowadzenia zbrojnych działań wojennych objęte zakazem badań, produkcji, posiadania i handlu. Środki objęte zakazem użycia, środki walki, których użycie jest dopuszczalne pod pewnymi warunkami. Ograniczenia w zakresie stosowania dopuszczalnych środków walki zbrojnej, metody prowadzenia działań zbrojnych – dozwolone i zakazane. Ochrona dóbr kultury. MPHKZ a konflikty wewnętrzne. Znaki i oznaczenia stosowane w MPHKZ. Odpowiedzialność za naruszenia MPHKZ (zbrodnie wojenne, zbrodnie przeciwko ludności, zbrodnie ludobójstwa, odpowiedzialność dowódców za naruszenia prawa wojennego, działanie na rozkaz).

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie znaczenia MPHKZ w działaniach wojsk; umiejętność postępowania zgodnie z celem międzynarodowego prawa humanitarnego; znajomość norm humanitarnego postępowania w działaniach zbrojnych i umiejętność egzekwowania takiego zachowania od swoich podwładnych; podejmowanie decyzji w zakresie prowadzenia działań zbrojnych zgodnie z MPHKZ.

A.II.13. WYBRANE ZAGADNIENIA BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
IX	8	8				16		16				Zo	O
Ogółem	8	8				16		16				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość istoty bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego oraz struktur i instytucji zajmujących się bezpieczeństwem narodowym i międzynarodowym.

Treści kształcenia:

Globalne problemy bezpieczeństwa. Narody Zjednoczone i porozumienia regionalne. Procesy rozbrojeniowe i mechanizmy kontroli zbrojeń. Obszary porozumień rozbrojeniowych istotnych dla bezpieczeństwa globalnego. Misje specjalne i operacje wojskowe w systemie bezpieczeństwa. Problemy bezpieczeństwa regionalnego. NATO i UE wobec zagrożeń globalnych i regionalnych. System obrony państwa. Elementy systemu bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej (RP). Przesłanki bezpieczeństwa narodowego RP. Strategia obronności. Prawno - organizacyjne podstawy systemu obronnego RP. Polska w systemie sojuszniczym NATO. Operacje poza granicami Polski. Udział SZ RP w międzynarodowej współpracy wojskowej.

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie istoty bezpieczeństwa państw; znajomość podstawowych zasad jego funkcjonowania; rozumienie funkcjonowania systemu obrony państwa; zrozumienie procesów zachodzących w jego systemie politycznym oraz w życiu społeczno-politycznym; zapoznanie z funkcjonowaniem i strukturami współczesnych instytucji europejskich i międzynarodowych w dobie procesów integracyjnych.

A.II.14. PODSTAWY EKSPLOATACJI SPRZĘTU WOJSKOWEGO (SpW)

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OMW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VI	8	6				14		14				Zo	O
Ogółem	8	6				14		14				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość zasad i bezpieczeństwa eksploatacji sprzętu wojskowego oraz nabycie umiejętności prowadzenia gospodarki materiałowo-technicznej w pododdziale.

Treści kształcenia:

Podstawowy sprzęt wojskowy SZ RP. Podstawowe pojęcia związane z eksploatacją SpW. Bezpieczeństwo eksploatacji SpW (w tym bezpieczeństwo energetyczne, dozory metrologiczne, ekologiczne, ppoż. i inne). Przepisy dotyczące użytkowania SpW. Obowiązki osób funkcyjnych w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji SpW oraz oszczędnego i racjonalnego zużycia paliw i energii. Obowiązki kierowcy i dysponenta pojazdu. Działalność profilaktyczna w zakresie zapobiegania wypadkom z bronią i amunicją oraz ruchu drogowym z udziałem wojskowych pojazdów mechanicznych. Odpowiedzialność żołnierzy za wyrządzone przez nich szkody w SpW. Zasady prowadzenia gospodarki materiałowo-technicznej w pododdziale. Przyjęcie i przekazanie sprzętu w pododdziale. Podstawowe zadania dowódcy pododdziału w zakresie eksploatacji i użytkowania sprzętu wojskowego. Prowadzenie działalności kontrolno-nadzorczej w pododdziale. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Rozumienie zasad eksploatacji SpW; rozumienie przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa eksploatacji SpW; umiejętność identyfikowania przyczyn oraz zapobiegania wypadkom z bronią i amunicją oraz w ruchu drogowym; znajomość zasad prowadzenia gospodarki materiałowo-technicznej oraz zasad przyjęcia i przekazania sprzętu w pododdziale; znajomość zadań w zakresie właściwego użytkowania sprzętu, planowania, organizowania i prowadzenia działalności kontrolno-nadzorczej.

A.II.15. WSPARCIE PRZEZ PAŃSTWO – GOSPODARZA (HNS)

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
V	6	2				8		8				Z	O
Ogółem	6	2				8		8				Z-1	

Celem kształcenia jest znajomość zasad, obowiązków i przedsięwzięć realizowanych w ramach wsparcia wojsk sojuszniczych przez państwo-gospodarza.

Treści kształcenia:

Charakterystyka procesów wsparcia, pomocy dla sił sojuszniczych przez pozamilitarną część systemu obronnego państwa. Rola i zadania SZ RP jako organizatora i koordynatora przyjęcia sojuszniczych sił wzmocnienia. Funkcje i zadania punktów kontaktowych HNS. Charakterystyka zasobów krajowych przewidzianych do zabezpieczenia procesu wsparcia (Katalog Możliwości). Planowanie i realizacja zadań wynikających z obowiązków państwa-gospodarza. Analiza procedur, zasad, zadań i dokumentów na odpowiednich etapach planowania i realizacji HNS. Zabezpieczenie przemieszczających się wojsk oraz aspekty finansowe realizacji zadań.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość założeń i zadań normujących problematykę HNS w państwie; umiejętność posługiwania się dokumentami normatywnymi oraz ich stosowania na potrzeby planowania i realizacji zadań wynikających z obowiązków państwa-gospodarza.

A.II.16. DZIAŁANIA NIEKINETYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VIII	6	6				12		12				Zo	O
Ogółem	6	6				12		12				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość podstawowych terminów, zasad i sposobów prowadzenia działań niekinetycznych wykonywanych przez pododdziały i komórki sztabowe w zakresie współpracy cywilno-wojskowej, działań informacyjnych i psychologicznych w operacjach pokojowych i stabilizacyjnych.

Treści kształcenia:

Założenia współpracy cywilno-wojskowej (CIMIC), cele, funkcje, zasady i zadania. CIMIC jako funkcja połączona. Znajomość efektów i działań współpracy cywilno-wojskowej oraz jej zastosowania w różnych środowiskach i rodzajach operacji. Zasady i sposoby oceny środowiska cywilnego. Cele i zadania organizacji cywilnych (międzynarodowych, rządowych i pozarządowych) w rejonie odpowiedzialności dowódcy oraz ich wpływ na realizację zadań operacyjnych dowódcy. Charakter i zasady kooperacji personelu współpracy cywilno-wojskowej z ludnością lokalną, administracją terenową i organizacjami cywilnymi wpływającymi na realizację zadań i opinię o siłach zbrojnych. Podstawowe pojęcia dotyczące działań informacyjnych i psychologicznych (PSYOPS i INFOOPS). Systematyzacja pojęć i zdefiniowanie obszarów działania w środowisku informacyjnym w relacji z poziomami dowodzenia. Koordynacja działań informacyjnych na poszczególnych szczeblach dowodzenia. Zapoznanie z zasadami użycia elementów działań psychologicznych na rzecz związków taktycznych i operacyjnych (ZTiO). Doświadczenia z wykorzystania pododdziałów CIMIC i PSYOPS w działaniach pokojowych i stabilizacyjnych. Rola komórek działań niekinetycznych w procesie planowania operacji.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość podstawowych terminów dotyczących współpracy cywilno-wojskowej, działań informacyjnych i psychologicznych. Znajomość roli, przeznaczenia i możliwości realizacji zadań w obszarach CIMIC, INFOOPS i PSYOPS zintegrowanych z działaniami bojowymi ZTiO.

A.II.17. OCHRONA ŚRODOWISKA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
V	6	2				8		8				Z	O
Ogółem	6	2				8		8				Z-1	

Celem kształcenia jest opanowanie wiedzy na temat postępowania z zanieczyszczeniami, odpadami, materiałami i substancjami niebezpiecznymi a także zasadami ochrony środowiska podczas realizacji celów i zadań wojskowych.

Treści kształcenia:

Charakterystyka środowisk przyrodniczych i ich elementów chronionych. Zagrożenia dla środowiska wynikające z zagrożeń militarnych i niemilitarnych oraz niekorzystne czynniki oddziałujące na środowisko. Główne zagrożenia dla środowiska naturalnego związane z techniką motoryzacyjną, oraz środkami walki. Postępowanie z odpadami i substancjami niebezpiecznymi. Zagospodarowanie produktów odpadowych powstających w wyniku eksploatacji oraz likwidacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego, w tym pojazdów. Ochrona środowiska przez pododdziały na poligonach, ośrodkach ćwiczeń i w działaniach taktycznych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość współczesnych poglądów na ochronę środowiska naturalnego; świadomość i znajomość zagrożeń militarnych i niemilitarnych środowiska naturalnego; znajomość zasad postępowania z zanieczyszczeniami, odpadami, materiałami i substancjami niebezpiecznymi; umiejętność przestrzegania zasad ochrony środowiska podczas realizacji zadań wojskowych.

A.II.18. POWSZECHNA OBRONA PRZECIWLOTNICZA I OBRONA PRZECIWLOTNICZA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OMW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
III	8					8		8				Z	O
IV		8			2	10		10				Zo	O
Ogółem	8	8			2	18		18				Zo-1	

Celem kształcenia jest umiejętność określania wielkości i charakteru zagrożenia z powietrza oraz jego wpływu na działanie pododdziału, znajomość organizacji i możliwości bojowych pododdziałów obrony przeciwlotniczej oraz nabycie umiejętności organizacji i realizacja w pododdziale przedsięwzięć powszechnej obrony przeciwlotniczej.

Treści kształcenia:

Podział i charakterystyka środków napadu powietrznego. Zadania, skład oraz możliwości bojowe lotnictwa taktycznego i śmigłowców bojowych. Taktyka działania samolotów, śmigłowców oraz bezzałogowych statków powietrznych na polu walki. Charakterystyka ugrupowania bojowego pododdziału jako obiektu uderzeń śmigłowców i samolotów. Sposoby wykonywania uderzeń przez samoloty i śmigłowce. Okresy największego zagrożenia uderzeniami z powietrza. Rola, zadania, możliwości bojowe oraz struktura organizacyjna oddziałów i pododdziałów obrony przeciwlotniczej. Zasady organizacji obserwacji i rozpoznania celów powietrznych. Zasady zwalczania celów powietrznych z broni strzeleckiej i pokładowej. Zasady organizowania Powszechnej Obrony Przeciwlotniczej (POPL) w warunkach garnizonowych. Przedsięwzięcia zmniejszające skutki uderzeń z powietrza. Organizacja systemu powszechnego ostrzegania i alarmowania o zagrożeniu uderzeniami z powietrza. Działanie stanu osobowego pododdziału po ogłoszeniu alarmu powietrznego. Realizacja przedsięwzięć POPL w działaniach taktycznych. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość organizacji oraz możliwości bojowych pododdziałów obrony przeciwlotniczej; znajomość zasad organizacji POPL w warunkach polowych i garnizonowych, w tym odpowiedniego przygotowania infrastruktury; rozumienie znaczenia przedsięwzięć organizowanych w ramach POPL dla zmniejszenia skutków uderzeń z powietrza wykonywanych przez przeciwnika; umiejętność określania wielkości i charakteru zagrożenia z powietrza oraz jego wpływu na działanie pododdziału; umiejętność

organizowania w pododdziałach przedsięwzięć POPL oraz realizowania ich w działaniach bojowych.

A.II.19. OBRONA PRZED BRONIĄ MASOWEGO RAŻENIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II	8	2				10		10				Zo	O
VIII		10				10		10				Zo	O
Ogółem	8	12				20		20				Zo-1	

Celem kształcenia jest znajomość właściwości rażącego działania broni masowego rażenia i środków zapalających, istoty oraz celu OPBMR, praktycznego działania i wykorzystania środków i sprzętu OPBMR w warunkach zagrożenia skażeniami i skażeń oraz organizacji i prowadzenia szkolenia z OPBMR w pododdziale.

Treści kształcenia:

Wpływ broni masowego rażenia na działania bojowe wojsk. Organizacja OPBMR na szczeblu taktycznym. Wykorzystanie zasad i przedsięwzięć OPBMR w warunkach zagrożenia skażeniami i skażeń. Posługiwanie się indywidualnymi środkami ochrony przed skażeniami. Sprawdzenie szczelności i dopasowania filtracyjnych masek przeciwgazowych w atmosferze skażonej. Sprzęt i środki OPBMR będące na wyposażeniu pododdziału. Poziomy zagrożenia użyciem BMR. Działanie po napotkaniu terenu skażonego i w terenie skażonym - prowadzenie natychmiastowej likwidacji skażeń. Ochrona wojsk przed środkami zapalającymi, pokonanie przeszkód na torze napalnym. Środki dymne, wykonywanie zasłon dymnych z wykorzystaniem ręcznych granatów i świec dymnych. Szkolenie z ochrony przed bojowymi środkami trującymi i substancjami promieniotwórczymi. Planowanie i rozgrywanie epizodów z OPBMR w ramach prowadzonych zajęć taktycznych, ćwiczeń i treningów. Ochrona środowiska naturalnego i bezpieczeństwo pracy podczas szkolenia z OPBMR. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość wykorzystania zasad i przedsięwzięć OPBMR przed, w czasie i po zdarzeniach CBRN (chemical, biological, radiological and nuclear); umiejętność sprawdzania szczelności i dopasowania filtracyjnych masek przeciwgazowych w atmosferze

skażonej; podejmowanie działania na sygnał uprzedzenia o zagrożeniu skażeniami i alarmu o skażeniach oraz umiejętne wykorzystywanie właściwości indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami; umiejętność posługiwania się i wykorzystania środków i sprzętu OPBMR będącego na wyposażeniu pododdziału; zachowanie zdolności bojowej podczas obchodzenia, pokonywania lub działania w rejonach skażeń pieszo i na sprzęcie; sposobność wykonywania czynności przeciwdziałających rażącemu działaniu środków zapalających; umiejętność stawiania zasłon dymnych za pomocą ręcznych granatów i świec dymnych; umiejętność zachowania zasad bezpieczeństwa i ochrony środowiska podczas szkolenia z OPBMR.

A.II.20. POŁĄCZONE WSPARCIE OGNIOWE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OM	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
VI	16	4				20		20				Zo	O
Ogółem	16	4				20		20				Zo-1	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy w zakresie przeznaczenia i zasad użycia platform wsparcia ogniowego, relacji wsparcia ogniowego wojsk raketowych i artylerii oraz możliwości bojowych pododdziałów artylerii oraz roli targetingu w połączonym wsparciu ogniowym.

Treści kształcenia:

Zadania i struktura połączonego wsparcia ogniowego. Rola i zadania artylerii we wsparciu ogniowym. Bliski ogień wspierający. Możliwości i sposoby wykorzystania sił i środków połączonego wsparcia ogniowego na korzyść pododdziałów wojsk walczących. Wezwanie wsparcia ogniowego z pola walki (Call For Fire). Koordynacja wsparcia ogniowego na szczeblu pododdziału. Planowanie i wykonanie bliskiego ognia wspierającego. Rola i zadania Lotnictwa Wojsk Lądowych oraz Lotnictwa Sił Powietrznych we wsparciu ogniowym pododdziałów ogólnowojskowych w różnych rodzajach działań taktycznych. Wywołanie bezpośredniego wsparcia lotniczego (Close Air Support). Możliwości w połączonym wsparciu ogniowym. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość przeznaczenia, miejsca i zadań połączonego wsparcia ogniowego oraz jego znaczenia w realizacji zadań przez wojska walczące; rozumienie zasad i sposobów wykorzystania artylerii w działaniach taktycznych pododdziałów wojsk walczących; umiejętność postawienia zadań i wezwania ognia; znajomość istoty oraz sposobu wykorzystania lotnictwa na korzyść pododdziałów wojsk walczących; znajomość istoty targetingu w połączonym wsparciu ogniowym.

A.II.21. ZABEZPIECZENIE INŻYNIERYJNE**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I	6					6		6				Z	O
II	4	2			2	8		8				Zo	O
Ogółem	10	2			2	14		14				Z-1 Zo-1	

Celem kształcenia jest nabycie wiedzy w zakresie przeznaczenia i zadań zabezpieczenia inżynierskiego realizowanego w pododdziale oraz umiejętności realizacji podstawowych zadań zabezpieczenia inżynierskiego.

Treści kształcenia:

Cel i zadania zabezpieczenia i wsparcia inżynierskiego pododdziałów. Struktury, przeznaczenie i zasady użycia pododdziałów wojsk inżynierskich. Koordynacja działań pododdziałów wojsk inżynierskich z pododdziałami wspieranymi. Sposoby organizacji i realizacji podstawowych zadań inżynierskich na szczeblu pododdziału: rozpoznanie inżynierskie przeciwnika i terenu, budowa obiektów fortyfikacyjnych, budowa zapor inżynierskich i wykonywanie niszczeń, przygotowanie i utrzymanie dróg, wykonywanie przejść (torowanie) w zaporach, przez przeszkody naturalne i rejonów zniszczeń oraz rozminowanie terenu i obiektu, urządzenie i utrzymanie przepraw, realizacja przedsięwzięć w ramach maskowania, udział w likwidacji skutków uderzeń przeciwnika oraz klęsk żywiołowych i ekologicznych, wydobywanie i oczyszczanie wody, usuwanie i niszczenie niewybuchów i niewypałów, w tym improwizowanych ładunków wybuchowych. Dowodzenie podczas realizacji procedury 5-25 oraz 5xC. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość: celów, zadań i zasad zabezpieczenia i wsparcia inżynierskiego działań taktycznych; znajomość sposobów wykonywania podstawowych zadań inżynierskich na szczeblu pododdziału; celów i zadań wsparcia inżynierskiego pododdziałów rodzajów wojsk; znajomość struktur, przeznaczenia i zasad użycia pododdziałów wojsk inżynierskich; znajomość min oraz materiałów wybuchowych i środków zapalających stosowanych w SZ RP; umiejętność sporządzania zapalnika lontowego i wysadzanie pojedynczego ładunku materiału wybuchowego; umiejętność zachowania się w rejonach zagrożenia minami oraz IED (Improved Explosive Device); umiejętność realizacji procedur 5-25 oraz 5XC.

A.II.22. ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
IX		30				30		30				Zo	O
Ogółem		30				30		30				Zo-1	

Celem kształcenia jest uzyskanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym znajdującym się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, spowodowanego czynnikami rażenia współczesnych środków walki.

Treści kształcenia:

Zabezpieczenie medyczne pododdziału. Założenia taktyczno-medyczne opieki nad poszkodowanym w warunkach pola walki (Tactical Combat Casualty Care – TCCC). Standardy medyczne TCCC. Posługiwanie się indywidualnym wyposażeniem medycznym żołnierza (Indywidualny Pakiet Medyczny – IPMed) podczas udzielania samopomocy i pomocy koleżeńskiej na polu walki. Ocena obrażeń i stanu rannego – badanie urazowe. Ocena, udrażnianie i kontrola dróg oddechowych. Rozpoznanie i zaopatrywanie krwotoków. Rozpoznawanie i postępowanie z ranami klatki piersiowej. Złamania - rozpoznawanie i zaopatrywanie. Polowa karta medyczna. Ewakuacja medyczna – MEDEVAC. Procedury CASEVAC. Sposoby ewakuacji poszkodowanych. Improwizowane sposoby wnoszenia rannych z pola walki.

Opis efektów uczenia się:

Znajomość zasad zabezpieczenia medycznego pododdziału; założeń taktyczno-medycznych i standardów medycznych TCCC, faz i celów udzielania taktycznej pomocy medycznej; znajomość czynności wykonywanych w ramach samopomocy i pomocy koleżeńskiej na polu walki w poszczególnych fazach TCCC i umiejętność ich przeprowadzenia; znajomość IPMed oraz umiejętność posługiwania się nim; umiejętność oceny obrażeń i stanu rannego; umiejętność udrażniania dróg oddechowych oraz oceny i kontroli oddechu poszkodowanego; umiejętność rozpoznawania, tamowania i zaopatrywania krwotoków z użyciem dostępnych opatrunków, zaopatrywania amputacji urazowych kończyn; znajomość zasad i umiejętność rozpoznania oraz postępowania z ranami klatki piersiowej, unieruchamiania złamań; umiejętność zgłoszenia potrzeby ewakuacji medycznej; znajomość sposobów ewakuacji poszkodowanych przy użyciu sprzętu medycznego oraz środków improwizowanych.

A.II.23. REGULAMINY SZ RP

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II		6				6		6				Z	O
III		4				4		4				Z	O
IV		4				4		4				Z	O
V	4	6				10		10				Zo	O
VI	2	8				10		10				Zo	O
X	2	4				6		6				Z	O
Ogółem	8	32				40		40				Z-4 Zo-2	

Celem kształcenia jest opanowanie postanowień i zarządzeń regulujących tok życia i służby w jednostce wojskowej oraz umiejętności stosowania regulaminów w codziennym toku służby, a także przygotowanie do planowania, organizacji i prowadzenia szkolenia z regulaminów.

Treść kształcenia:

Podstawowe uwarunkowania służby wojskowej. Organizacja życia żołnierskiego w jednostce wojskowej. Działalność służbowa w jednostce wojskowej i garnizonie. Wzory dokumentów. Służba wewnętrzna jednostki wojskowej. Musztra indywidualna i zespołowa piesza. Musztra z pojazdami. Sygnały dowodzenia stosowane w musztrze. Dowodzenie pododdziałem podczas wystąpień służbowych i uroczystości wojskowych. Opracowanie dokumentacji szkoleniowej do zajęć z regulaminów w roli instruktora i kierownika zajęć. Udział w instruktażu kierownika zajęć. Organizacja i prowadzenie instruktażu. Przygotowanie i prowadzenie szkolenia w roli dowódcy drużyny – instruktora. Planowanie, organizowanie i prowadzenie zajęć z regulaminów w roli kierownika zajęć. Działalność służbowa w jednostce wojskowej. Wybrane zagadnienia z Ceremoniału Wojskowego SZ RP. Przegląd musztry pododdziału. Wykorzystanie umiejętności przywódczych.

Opis efektów uczenia się:

Umiejętność stosowania zapisów regulaminów w codziennym toku służby; opanowanie zasad żołnierskiego zachowania się w różnych sytuacjach; znajomość postępowania służbowego, codziennego toku służby, zabezpieczenia logistycznego, ochrony ppoż i zdrowia; znajomość służb wewnętrznych i służb garnizonowych, dokumentacji służb wewnętrznych, organizacji i pełnienia służby wartowniczej, patrolowej i konwojowej; umiejętność zdawania i obejmowania obowiązków na stanowiskach służbowych; opanowanie czynności wchodzących w zakres musztry indywidualnej i zespołowej pieszej do szczebla plutonu oraz z pojazdami; umiejętność dowodzenia pododdziałem podczas wystąpień służbowych i uroczystości wojskowych; wydawania komend i zachowania się w szyku, planowania, organizowania i prowadzenia zajęć z regulaminów w roli instruktora i kierownika zajęć; umiejętność przygotowania i realizacji przeglądu musztry plutonu; znajomość zadań stojących przed służbami w jednostce wojskowej i garnizonie.

8.1.3. Grupa zajęć bloku sportowo - językowego

B.I.1. JĘZYK ANGIELSKI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I		60				60		60	3		3	Zo	O
II		60				60		60	2		2	Zo	O
III		60				60		60	2		2	Zo	O
IV		60				60		60	2		2	Zo	O
V		60				60		60	2		2	Zo	O
VI		60				60		60	2		2	E-B2 Stanag 2222	O
VII		60				60		60	2		2	Zo	O
VIII		60				60		60	2		2	Zo	O
IX		60				60		60	2		2	Zo	O
Ogółem		540				540		540	19		19	Zo-8 E-1	

Celem kształcenia jest udoskonalenie umiejętności receptywnych (czytanie, słuchanie) zgodnie z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001 i osiągnięcie Standardowego Profilu Językowego 3 2 3 2 z egzaminu zgodnego z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001.

Treści kształcenia:

I. Tematyka wojskowa

1. Stopnie wojskowe i podstawowe systemy broni wszystkich rodzajów sił zbrojnych.
2. Rodzaje sił zbrojnych i służb:
 - organizacja wybranego rodzaju sił zbrojnych;
 - wyposażenie i uzbrojenie żołnierzy wybranego rodzaju wojsk i służb;
 - systemy uzbrojenia wybranego rodzaju wojsk i służb.
3. Służba wojskowa:
 - kształcenie i szkolenie w siłach zbrojnych;

- kariera zawodowa w wojsku;
- podstawowe instrukcje i dokumenty.
- 4. Ćwiczenia wojskowe:
 - podstawowe działania bojowe i szkolno-bojowe;
 - ćwiczenia międzynarodowe;
 - podstawowe elementy rozkazu.
- 5. Międzynarodowa współpraca wojskowa
 - NATO i praca poza granicami państwa;
 - międzynarodowe jednostki wojskowe;
 - misje pokojowe i humanitarne.
- 6. Podstawowe skróty w dokumentach wojskowych. Korespondencja służbowa w formie pisanej i przez techniczne środki łączności.
- 7. Ćwiczenia wojskowe:
 - działania bojowe i szkolno-bojowe;
 - ćwiczenia międzynarodowe;
 - C4I – Command, Control, Communication, Computers, Intelligence;
 - elementy rozkazu.
- 8. Międzynarodowa współpraca wojskowa:
 - NATO i praca poza granicami państwa;
 - międzynarodowe jednostki wojskowe;
 - misje pokojowe i humanitarne;
 - działania w ramach porozumień rozbrojeniowych.
- 9. Bron masowego rażenia:
 - działanie broni masowego rażenia;
 - umowy międzynarodowe;
 - bieżące wydarzenia wojskowo-polityczne.
- 10. Podstawowe skróty w dokumentach wojskowych.
- 11. Korespondencja służbowa – w formie pisanej i przez techniczne środki łączności.
- 12. Bieżące wydarzenia polityczne i militarne na świecie.

II. Tematyka ogólna

1. Stosunki międzyludzkie i społeczeństwo
2. Środowisko
3. Polityka wewnętrzna i międzynarodowa
4. Kultura oraz kultura anglosaskiego obszaru kulturowego

Opis efektów uczenia się:

Po zrealizowaniu programu uczący się powinni być w stanie:

1. w zakresie sprawności receptywnych:
 - a. Rozumieć rozmowy użytkowników języka angielskiego mówiących językiem ludzi wykształconych, charakteryzujące się występowaniem złożonych struktur języka i obszernym zakresem słownictwa ogólnego oraz słownictwa specjalistycznego;
 - b. Czytać ze zrozumieniem teksty nie adaptowane, dotyczące różnych dziedzin życia społecznego oraz specjalistyczne, w tym korespondencje, instrukcje i zarządzenia wojskowe;
 - c. Poprawnie rozpoznawać ładunek emocjonalny wypowiedzi.
2. w zakresie sprawności produktywnych:

- a. Wypowiadać się płynnie i spójnie w odniesieniu do spraw ogólnych, ogólnowojskowych oraz specjalistycznych, związanych z własną specjalnością zawodową;
- b. Wypowiadać się pisemnie na znane tematy ogólne i zawodowe, precyzyjnie przekazując zamierzone treści oraz tworzyć podstawową korespondencję specjalistyczną.

B.I.2. WYCHOWANIE FIZYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
I		60				60		60				Zo	O
II		60				60		60				Zo	O
III		60				60		60				Zo	O
IV		60				60		60				Zo	O
V		60				60		60				Zo	O
VI	10	60				70		70				Zo	O
VII		60				60		60				Zo	O
VIII		60				60		60				Zo	O
IX		60				60		60				Zo	O
X		30				30		30				E	O
Ogółem	10	570				580		580				Zo-9	E-1

Celem kształcenia jest kształtowanie sprawności psychofizycznej umożliwiającej realizację obowiązków na zajmowanych stanowiskach służbowych podczas pokojowego funkcjonowania SZ RP oraz w warunkach bojowych. Wyposażenie kandydatów na żołnierzy zawodowych w nawyk systematycznej dbałości o osobistą sprawność fizyczną oraz w umiejętność aktywnego i prozdrowotnego sposobu spędzania czasu wolnego. W ramach prowadzonych zajęć umożliwia się kandydatom na żołnierzy zawodowych kształconym w ramach studiów nabycie uprawnień do prowadzenia zajęć z wychowania fizycznego z żołnierzami.

Treści kształcenia:

Teoria wychowania fizycznego i sportu, atletyka terenowa i specjalistyczne ćwiczenia na torach przeszkód, gimnastyka i ćwiczenia siłowe, pływanie i ratownictwo wodne, piłka koszykowa, piłka nożna, piłka siatkowa, walka wręcz, żeglarstwo, zajęcia sportowe z różnych dyscyplin sportu.

Opis efektów uczenia się:

Kształtowanie zdolności motorycznych i wysokiej sprawności fizycznej; nabycie umiejętności użytecznych przydatnych w działaniach indywidualnych i zespołowych w czynnościach codziennych oraz w warunkach służby wojskowej; umiejętności pokonywania przeszkód terenowych i wodnych; umiejętność walki wręcz w bezpośrednim kontakcie; umiejętność pływania z elementami ratownictwa wodnego; opanowanie umiejętności ruchowych umożliwiających uczestnictwo w formach aktywności sportowej opartej na: grach zespołowych, gimnastyce i ćwiczeniach siłowych; opanowanie podstaw teorii i metodyki wychowania fizycznego umożliwiającej prowadzenie zajęć z żołnierzami; kształtowanie nawyku aktywnego wykorzystania czasu wolnego i postaw prozdrowotnych.

B.I.3. OBÓZ SPORTOWO-JĘZYKOWY - JĘZYK ANGIELSKI**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II		30				30		30				Z	O
Ogółem		30				30		30				Z-1	

Celem kształcenia jest udoskonalenie umiejętności receptywnych (czytanie, słuchanie) i produktywnych (pisanie, mówienie) zgodnie z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001 i osiągnięcie Standardowego Profilu Językowego 2 2 2 z egzaminu zgodnego z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001.

Treści kształcenia:

1. Służba wojskowa:
 - kształcenie i szkolenie w siłach zbrojnych;
 - kariera zawodowa w wojsku;

- operacje połączonych rodzajów sił zbrojnych.
- 2. Strategie pisania: notatka: służbowa, instruująca, decyzyjna; raport; list z zapytaniem o informację.
- 3. Doskonalenie formalnych i nieformalnych sposobów komunikowania się.

Opis efektów uczenia się:

1. Utrwalenie umiejętności słuchania i czytania na poziomie 2. zgodnie z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001.
2. Rozwinięcie umiejętności mówienia i pisania na poziomie 2. zgodnie z porozumieniem standaryzacyjnym NATO STANAG 6001.

B.I.4 OBÓZ SPORTOWO JĘZYKOWY – WYCHOWANIE FIZYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	symulator	seminarium	łącznie							
II		30				30		30				Z	O
Ogółem		30				30		30				Z-1	

Celem kształcenia jest przygotowanie organizmu do wzmożonego wysiłku fizycznego umożliwiającego wykonanie marszów w różnych warunkach terenowych i atmosferycznych. Kształtowanie i doskonalenie umiejętności pływania sposobami użytecznymi w działaniach bojowych (pływanie z bronią i w umundurowaniu, przetrwanie w wodzie, elementy ratownictwa wodnego). Kształtowanie umiejętności w zakresie organizacji aktywnych form wypoczynku oraz regeneracji psychofizycznej organizmu.

Treści kształcenia:

Marsze długodystansowe, żeglarstwo, pływanie, piłka nożna, piłka plażowa, walka w bliskim kontakcie, tenis ziemny.

Opis efektów uczenia się:

Kształtowanie cech motorycznych i wysokiej sprawności fizycznej; nabycie umiejętności użytecznych przydatnych w działaniach indywidualnych i zespołowych w czynnościach codziennych oraz w warunkach służby wojskowej; umiejętności pokonywania przeszkód terenowych i wodnych; umiejętność walki wręcz

w bezpośrednim kontakcie; umiejętność pływania (przetrwanie w wodzie, pływanie z bronią, elementy ratownictwa wodnego); nauczanie podstawowych manewrów na jachtach oraz organizacji pracy załogi; opanowanie umiejętności ruchowych umożliwiających uczestnictwo w formach aktywności sportowej opartej na: grach zespołowych; opanowanie podstaw teorii i metodyki wychowania fizycznego umożliwiającej prowadzenie zajęć z żołnierzami; kształtowanie nawyku aktywnego wykorzystania czasu wolnego i postaw prozdrowotnych.

8.2. PRZEDMIOTY MODUŁU KIERUNKOWEGO

8.2.1. Grupa treści kształcenia ogólnego

C.I.1. WPROWADZENIE DO STUDIOWANIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	6					6	12	18	0,5		0,5	Zo	O
Ogółem	6					6	12	18	0,5		0,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest zapoznanie studenta z nowoczesnymi metodami studiowania, a także umożliwienie mu zdobycia umiejętności niezbędnych w studiowaniu, takich jak: umiejętność samodzielnego uczenia się, autoprezentacji, wystąpień publicznych, naukowej dyskusji, odpowiedzialnej pracy w zespole, studiowania literatury naukowej, tworzenia sprawozdań z badań, inicjowania zagadnień do studiowania, rozwijania postawy badawczej i twórczej, a także zarządzania swoim czasem oraz radzenia sobie ze stresem – zatem tych wszystkich elementów wiedzy oraz umiejętności i kompetencji, które wymagane są w trakcie realizacji innych przedmiotów. Przedmiot ma ułatwić studentowi pokonanie trudności, pojawiających się na początku studiów w związku z koniecznością zmiany szkolnego stylu uczenia się na akademicki styl samodzielnego zdobywania wiedzy oraz nabywania umiejętności i kompetencji.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady prowadzone są metodą podającą

1. Metodyka nowoczesnego studiowania.
2. Metody i techniki efektywnego uczenia się.
3. Nowoczesne techniki wspomagające proces studiowania.

Efekty uczenia się:

Zna i rozumie istotę i charakter studiowania oraz profesjonalizmu zawodowego w zakresie wybranego kierunku studiów. Zna i rozumie podstawowe pojęcia związane ze studiami w szkole wyższej. Zna podstawowe zasady indywidualnej i zespołowej pracy naukowej oraz przedstawiania jej efektów. Zna podstawowe metody i techniki efektywnego uczenia się. Potrafi diagnozować uwarunkowania przebiegu procesu studiowania. Potrafi planować własną ścieżkę rozwoju oraz stosować wiedzę w zakresie zarządzania czasem i radzenia sobie ze stresem. Potrafi prezentować osiągnięte efekty kształcenia i wyniki własnej pracy badawczej. Jest świadomy rangi i znaczenia studiów dla osobistego rozwoju i indywidualnej ścieżki kariery. Jest

świadomy potrzeby rozwijania umiejętności uczenia się, planowania własnej pracy, prezentowania jej rezultatów. Jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie.

C.I.2. PODSTAWY ZARZĄDZANIA I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	16	14				30	50	80	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	16	14				30	50	80	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest opanowanie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie podstawowych zagadnień problematyki współczesnego zarządzania oraz zapoznanie z mechanizmami funkcjonowania organizacji. Przedstawienie najważniejszych metod i narzędzi wsparcia przedsiębiorczości w z uwzględnieniem analizy ryzyka.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady prowadzone są metodą podającą: informacyjną lub konwersatoryjną, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

1. Istota i znaczenie zarządzania
2. Organizacja w otoczeniu jako obiekt zarządzania
3. Kierowanie ludźmi w organizacji
4. Planowanie działań w organizacji
5. Podejmowanie decyzji i rozwiązywanie problemów
6. System motywacji i przywództwa w organizacji
7. Determinanty przedsiębiorczości
8. Instytucje i narzędzia wspierające przedsiębiorczość

Ćwiczenia / realizowane są w formie: kierowanej dyskusji poprzedzonej referatami, analizy przypadku i projektu, oraz ćwiczeń praktycznych.

1. Organizacja w otoczeniu jako obiekt zarządzania
2. Planowanie działań w organizacji
3. Podejmowanie decyzji i rozwiązywanie problemów – case study
4. System motywacji i przywództwa w organizacji – case study
5. Determinanty przedsiębiorczości
6. Biznesplan – projekt/prezentacje

Efekty uczenia się:

Student ma podstawową wiedzę teoretyczną dotyczącą nauki o zarządzaniu i jej interdyscyplinarnym charakterze. Ma teoretyczną wiedzę o istocie, działaniu i

przekształceniach różnych struktur i instytucji społecznych, w szczególności przedsiębiorstw i organizacji publicznych oraz identyfikuje i wyjaśnia różnice między poszczególnymi typami organizacji. Ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań współczesnego zarządzania, w szczególności o: globalizacji, postępie technologicznym, nowych wymiarach konkurencyjności, znaczeniu środowiska naturalnego, przekształceniach społeczno-kulturowych oraz o przedsiębiorczości. Zna istotę zarządzania oraz zasady realizowania głównych funkcji procesu zarządzania organizacjami: planowania, organizowania, zarządzania zasobami ludzkimi oraz kontrolowania. Potrafi dokonać obserwacji i interpretacji otaczających go zjawisk humanistycznych, prawnych i społecznych. Potrafi przeprowadzić analizę otoczenia organizacji i sformułować na jej podstawie adekwatne rekomendacje do działania. Student potrafi realizować podstawowe przedsięwzięcia menedżerskie z zakresu planowania, organizowania, kierowania ludźmi i kontrolowania. Ma świadomość znaczenia społecznych skutków działań prowadzonych przez różnego typu organizacje oraz posiada świadomość odpowiedzialności za kształtowanie relacji z innymi. Rozumie wagę decyzji menedżerskich w stosunku do pracowników, podmiotów współpracujących z organizacją oraz klientów. Student rozumie potrzebę kształcenia ustawicznego. Potrafi wyrażać własne opinie dotyczące problemów z zakresu zarządzania oraz przekonywać do własnych racji poprzez odpowiednie merytoryczne argumentowanie.

C.I.3. WPROWADZENIE DO INFORMATYKI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	14		22			36	60	96	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	14		22			36	60	96	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest opanowanie podstawowej wiedzy w zakresie współczesnej technologii informacyjnej, w szczególności zapoznanie z narzędziami informatycznymi służącymi do pozyskiwania, selekcjonowania, analizowania, przetwarzania, gromadzenia, zarządzania i przesyłania informacji.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykład informacyjny. Praca z książką i Internetem.

1. Wprowadzenie do architektury i funkcjonowania współczesnych komputerów. Podstawy sieci komputerowych oraz sieci Internet. Architektura klasyczna i współczesna komputera. Sposoby kodowania liczb i znaków. Budowa komputera. Elementy teoretycznych podstaw informatyki. Pojęcia i topologie sieci

- komputerowych. Model ISO/OSI. Zadania i protokoły warstw sieci. Sprzęt sieciowy. Założenia i funkcjonowanie sieci Internet. Bezpieczeństwo i ochrona danych i zasobów.
2. Systemy operacyjne z rodzin Windows oraz Linux - funkcje i zadania. Miejsce, rola i zadania systemu operacyjnego. Klasy i typy systemów operacyjnych. Funkcje systemu Windows. Funkcje systemu Linux. Wielodostępność i wielozadaniowość systemów. Administrowanie w systemach operacyjnych Windows i Linux.
 3. Standardy, formaty i programy komputerowe dla elektronicznych dokumentów biurowych. Edytory tekstu - wybrane funkcje oraz zastosowania. Uznane biurowe, dydaktyczne i naukowe formaty elektronicznych dokumentów. Systemy informatyczne i programy komputerowe do przetwarzania dokumentów elektronicznych. Pakiet aplikacji office w wydaniach: MS Office oraz OpenOffice. Zadania i funkcje programu Word do edycji tekstu. Style, szablony, indeksy i spisy, korespondencja seryjna, automatyzacja pracy. Łączenie z zewnętrznymi danymi.
 4. Arkusze kalkulacyjne. Przeznaczenie i rola arkuszy kalkulacyjnych. Funkcje przetwarzania, analizy i wizualizacji zbiorów danych. Formuły, adresowanie. Prezentacja danych i wykresy. Dziedziczne rozszerzenia obliczeniowe - wybrane solvery.
 5. Oprogramowanie do prezentacji multimedialnych. Pakiety obróbki grafiki. Wizualizacja menadżerska treści tekstowych i grafik. Prezentacja danych liczbowych – zbiory danych i wyniki obliczeń. Zasady i dobre praktyki prezentacji na przykładzie pracy dyplomowych i seminariów tematycznych. Tworzenie i obróbka grafiki – standardy zapisu, wybrane programy graficzne.
 6. Wprowadzenie do baz danych. Modele i standardy gromadzenia oraz przetwarzania danych. Wprowadzenie do analizy i modelowania danych. Relacyjne bazy danych. Język zapytań SQL. Systemy bazodanowe. Elementy zarządzania bazami danych.
 7. Podstawy programowania w językach wysokiego poziomu. Wprowadzenie w semantykę i syntaktykę wybranego języka programowania wysokiego poziomu. Paradigmaty programowania: strukturalny, obiektowy, funkcyjny. Generacje języków i programów. Wprowadzenie do programowania strukturalnego. Semantyka i syntaktyka wybranego języka wysokiego poziomu.

Laboratoria z wykorzystaniem komputera

1. Zapoznanie z budową współczesnych komputerów. Osprzęt sieci komputerowych oraz sieci Internet. Budowa i przeznaczenie składowych komputera: typy pamięci, rodziny procesorów, karty rozszerzeń. Urządzenia pasywne i aktywne sieci. Ochrona danych osobowych w sieci. Poczta elektroniczna i inne usługi e sieci Internet.
2. Systemy operacyjne z rodzin Windows oraz Linux - funkcje i zadania. Administrowanie systemami w zakresie uprawnień użytkowników. Istotne różnice pomiędzy systemami Windows i Linux. Funkcje zarządzania zasobami informacyjnymi w systemach operacyjnych.
3. Standardy i formaty elektronicznych dokumentów biurowych. Edytory tekstu - wybrane funkcje oraz zastosowania. Tworzenie i edycja dokumentów w edytorach pakietów office w wydaniach: MS Office oraz OpenOffice. Stosowanie stylów, szablonów. Konstruowanie indeksów i spisów. Osadzanie grafiki. Korespondencja seryjna i łączenie z zewnętrznymi danymi.
4. Arkusze kalkulacyjne. Funkcje przetwarzania, analizy i wizualizacji zbiorów danych. Dziedziczne rozszerzenia obliczeniowe. Obsługa arkusza kalkulacyjnego. Adresowanie w formułach. Zaawansowane funkcje analizy danych. Wizualizacji

- zbiorów danych w tabelach i na wykresach. Zastosowanie rozszerzeń obliczeniowych. Solvery optymalizacyjne.
- Oprogramowanie do prezentacji multimedialnych. Pakiety obróbki grafiki. Opracowanie przykładowej wizualizacji treści tekstowych, numerycznych i grafik na potrzeby seminarium i pracy dyplomowej. Zastosowanie wybranego narzędzia do obróbki grafiki. Konwersja typów plików.
 - Wprowadzenie do baz danych. Modele i standardy gromadzenia oraz przetwarzania danych. Analiza problemu. Definicja encji i związków. Model logiczny i fizyczny danych. Implementacja w wybranych relacyjnym systemie bazodanowym. Manipulowanie danymi z wykorzystaniem języka SQL.
 - Podstawy programowania w językach wysokiego poziomu. Wprowadzenie w semantykę i syntaktykę wybranego języka programowania wysokiego poziomu. Wprowadzenie do wybranego środowiska programistycznego. Struktura programu w języku C. Podstawowe jednostki leksykalne, typy danych i instrukcje języka C. Konstrukcje sterujące języka C. Obsługa wejścia i wyjścia. Elementy algorytmiki.

Efekty uczenia się:

Zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu podstaw informatyki. Zna możliwości i zasady praktycznego wykorzystania technologii informatycznych w nauce, badaniach i gospodarce. Ma podstawową wiedzę z zakresu języków programowania komputerów. Umie wykorzystywać podstawowe narzędzia i oprogramowanie do komunikowania się, gromadzenia i przetwarzania danych. Ma kompetencje z zakresu wykorzystywania podstawowych narzędzi informatycznych wspomagających procesy gromadzenia, dokumentowania i prezentacji informacji.

C.I.4. OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	12	2				14	26	40	1	0,5	1,5	Zo	O
Ogółem	12	2				14	26	40	1	0,5	1,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest uzyskanie wiedzy z zakresu historii ochrony własności przemysłowej w Polsce i na świecie; międzynarodowych organizacji ochrony własności intelektualnej; ochrony patentów, wzorów użytkowych, wzorów przemysłowych, znaków towarowych, oznaczeń geograficznych, znaków handlowych i usługowych i topografii układów scalonych, a także podstawowych regulacji dotyczących prawa autorskiego i praw pokrewnych – Copyright.

Treści kształcenia:

Wykłady

1. Wprowadzenie do problematyki ochrony własności intelektualnej.
2. Wynalazki, wzory użytkowe i wzory przemysłowe.
3. Znaki towarowe, oznaczenia geograficzne i topografie układów scalonych.
4. Pozostałe regulacje wynikające z ustawy prawo własności przemysłowej i aktów wykonawczych.
5. Prawo autorskie i prawa pokrewne.
6. Zarządzanie własnością intelektualną.

Tematyka ćwiczeń

1. Kolokwium zaliczeniowe.

Efekty uczenia się:

Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej. Ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, finansowych, marketingowych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżyniera logistyka. Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie systemów i procesów logistycznych - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, organizacyjne, ekonomiczne i prawne. Potrafi dokonać krytycznej oceny posiadanej wiedzy, a także dostrzega jej znaczenie w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.

8.2.2. Grupa treści kształcenia podstawowego

C.II.1. WPROWADZENIE DO METROLOGII

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	12	12				24	40	62	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	12				24	40	62	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia

Wykłady:

1. Metrologia - pojęcia podstawowe. Zasady realizacji i zaliczenia przedmiotu. Metrologia – istota, definicje podstawowych pojęć. Podział i zadania. Obiekt pomiaru. Wielkość mierzona. Wielkości podstawowe i pochodne. Jednostki miar układu SI. Wartość wielkości mierzonej. Wynik pomiaru. Proces pomiarowy. Metody pomiarowe. Systemy pomiarowe.
2. Wzorce miar. Hierarchia wzorców. Budowa i właściwości wybranych wzorców wielkości fizycznych.
3. Przyrządy pomiarowe. Budowa strukturalna. Właściwości statyczne. Właściwości dynamiczne. Klasy dokładności.
4. Błędy pomiarów. Definicje. Podział. Źródła błędów w pomiarach bezpośrednich i w pomiarach pośrednich. Błędy nadmierne. Błędy systematyczne. Błędy przypadkowe.
5. Niepewność pomiarów. Niepewność standardowa, złożona, rozszerzona. Wyznaczanie niepewności pomiarów bezpośrednich i pośrednich.
6. Kontrola metrologiczna przyrządów pomiarowych. Zaliczenie przedmiotu.

Ćwiczenia:

1. Prezentacja wyniku pomiaru. Zasady postępowania przy opracowywaniu wyniku pomiaru. Zasady zaokrąglania wyniku obliczeń. Cyfry znaczące. Zasady podawania wyniku pomiaru. Dane pomiarowe odstające. Zasady sporządzania wykresów. Aproksymacja i jej metody.
2. Statystyka w opracowaniu wyniku pomiaru. Zmienna losowa jako model wyniku eksperymentu. Rozkład wyników eksperymentu pomiarowego. Podstawowe parametry rozkładów (wartość oczekiwana, odchylenie standardowe).

3. Wyznaczanie niepewności pomiaru. Niepewność pomiaru bezpośredniego i pośredniego. Niepewność standardowa typu A i B. Niepewność rozszerzona bezwzględna i względna

Efekty uczenia się:

Student zna podstawy metrologii, podstawowe przyrządy pomiarowe i metody pomiarów wielkości fizycznych, zna metody rachunku błędów i zasady opracowania wyników pomiarów oraz szacowania niepewności. Student ma podstawową wiedzę dotyczącą nadzorowania przyrządów pomiarowych w systemach zarządzania jakością. Student potrafi interpretować uzyskane wyniki pomiarów, z uwzględnieniem rachunku błędów, jak też formułować wnioski na podstawie tak przeprowadzonej analizy. Student potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty proces pomiarowy, używając właściwych metod, technik i narzędzi. Student dostrzega potrzebę ciągłego dokształcania się w kierunku podnoszenia kompetencji zawodowych. Student dostrzega i prawidłowo identyfikuje oraz rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu, z badaniami i działalnością inżynierską.

C.II.2. MATEMATYKA 1

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	30	38				68	120	188	3	3	6	E	O
Ogółem	30	38				68	120	188	3	3	6	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/ metodą podającą:

1. *Elementy teorii zbiorów.** Zbiory, działania na zbiorach; liczby naturalne, całkowite i wymierne, indukcja; odwzorowania, zbiory przeliczalne.
2. *Elementy teorii zbiorów.** Zbiory liczbowe, właściwości liczb rzeczywistych, wymiernych, całkowitych i naturalnych.
3. *Elementy teorii zbiorów.* Odwzorowania, relacje, funkcje – określenia i właściwości.
4. *Funkcje trygonometryczne.** Określenia i właściwości; podstawowe tożsamości trygonometryczne.

5. *Struktury algebraiczne.** Zbiory liczbowe; działania arytmetyczne; grupa; ciało; ciało liczb rzeczywistych.
6. *Liczby zespolone.* Ciało liczb zespolonych; postacie liczb zespolonych: algebraiczna, trygonometryczna, wykładnicza; potęga i pierwiastek liczby zespolonej; zbiory na płaszczyźnie zespolonej.
7. *Liczby zespolone.** Wielomiany nad ciałem liczb zespolonych; zasadnicze twierdzenie algebry; rozkład wielomianu zespolonego lub rzeczywistego na czynniki.
8. *Macierze i wyznaczniki.* Macierze; rachunek macierzowy; wyznaczniki i ich właściwości.
9. *Macierze i wyznaczniki.* Macierz odwrotna; rząd macierzy.
10. *Układy liniowych równań algebraicznych.* Metoda eliminacji Gaussa; wzory Cramera; twierdzenie Kroneckera-Capelliego; równania macierzowe.
11. *Przestrzenie wektorowe.* Określenie przestrzeni wektorowej; kombinacja liniowa wektorów; układ liniowo niezależny wektorów; baza i wymiar przestrzeni wektorowej; podprzestrzeń.
12. *Przestrzenie wektorowe.* Przekształcenie liniowe; macierz przekształcenia; wektory i wartości własne macierzy.
13. *Geometria analityczna.* Wektory swobodne; iloczyny: skalarny, wektorowy, mieszany; norma wektora; kąt między wektorami.
14. *Geometria analityczna.* Afiniczna przestrzeń euklidesowa; prosta i płaszczyzna w przestrzeni trójwymiarowej; zagadnienia geometryczne: proste, płaszczyzny, rzuty prostokątne i symetrie; proste konstrukcje geometryczne.
15. *Geometria analityczna.** Krzywe płaskie drugiego stopnia; powierzchnie drugiego stopnia w przestrzeni trójwymiarowej.

Ćwiczenia / metody dydaktyczne

1. *Elementy logiki.* Symbole logiczne, zdania, tautologie, kwantyfikator; kwadrat logiczny.
2. *Elementy teorii zbiorów.* Zbiory, działania na zbiorach; liczby naturalne, całkowite i wymierne, indukcja; odwzorowania, zbiory przeliczalne.
3. *Elementy teorii zbiorów.* Zbiory liczbowe, właściwości liczb rzeczywistych, wymiernych, całkowitych i naturalnych; równania i nierówności.
4. *Elementy teorii zbiorów.** Odwzorowania, relacje; funkcje liczbowe, wielomiany.
5. *Funkcje trygonometryczne.* Określenia i właściwości; podstawowe tożsamości trygonometryczne; równania trygonometryczne.
6. *Struktury algebraiczne.* Zbiory liczbowe; działania arytmetyczne; grupa; ciało; ciało liczb rzeczywistych.
7. *Liczby zespolone.* Ciało liczb zespolonych; postacie liczb zespolonych: algebraiczna, trygonometryczna, wykładnicza; potęga i pierwiastek liczby zespolonej; zbiory na płaszczyźnie zespolonej.
8. *Liczby zespolone.* Wielomiany nad ciałem liczb zespolonych; zasadnicze twierdzenie algebry; rozkład wielomianu zespolonego lub rzeczywistego na czynniki.
9. *Macierze i wyznaczniki.* Macierze; rachunek macierzowy; wyznaczniki i ich właściwości.
10. *Macierze i wyznaczniki.* Macierz odwrotna; rząd macierzy.
11. *Układy liniowych równań algebraicznych.* Metoda eliminacji Gaussa; wzory Cramera; twierdzenie Kroneckera-Capelliego; równania macierzowe.
12. *Przestrzenie wektorowe.* Określenie przestrzeni wektorowej; kombinacja liniowa wektorów; układ liniowo niezależny wektorów.

13. *Przestrzenie wektorowe*. Baza i wymiar przestrzeni wektorowej; podprzestrzeń.
14. *Przestrzenie wektorowe*. Przekształcenie liniowe; macierz przekształcenia; wektory i wartości własne macierzy.
15. *Geometria analityczna*. Wektory swobodne; iloczyny: skalarny, wektorowy, mieszany; norma wektora; kąt między wektorami.
16. *Geometria analityczna*. Afiniczna przestrzeń euklidesowa; prosta i płaszczyzna w przestrzeni trójwymiarowej.
17. *Geometria analityczna*. Zagadnienia geometryczne: proste, płaszczyzny, rzuty prostokątne i symetrie; proste konstrukcje geometryczne.
18. *Geometria analityczna*. Krzywe płaskie drugiego stopnia; zbiory na płaszczyźnie.
19. *Geometria analityczna*. Powierzchnie drugiego stopnia w przestrzeni trójwymiarowej; zbiory w przestrzeni trójwymiarowej.

Efekty uczenia się:

Student ma wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną, statystykę oraz elementy matematyki stosowanej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu logistyki

C.II.3. MATEMATYKA 2

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	34	34				68	120	188	3	3	6	E	O
Ogółem	34	34				68	120	188	3	3	6	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/ metodą podającą:

1. *Funkcje elementarne*. * Funkcje trygonometryczne, tożsamości trygonometryczne; funkcje cyklometryczne.
2. *Funkcje elementarne*. Funkcje wykładnicze i logarytmiczne, funkcje hiperboliczne proste i odwrotne.
3. *Ciągi liczbowe*. * Twierdzenia o ciągach liczbowych; granica ciągu liczbowego; granice niewłaściwe; symbole oznaczone i nieoznaczone; przykłady ciągów, liczba e.
4. *Szeregi liczbowe*. Określenie i kryteria zbieżności szeregów; zbieżność warunkowa i bezwzględna szeregu liczbowego.

5. *Szeregi liczbowe.** Szeregi przemienne; przykłady; liczby e i π .
6. *Granica i ciągłość odwzorowania.* Przestrzeń metryczna skończenie wymiarowa z metryką euklidesową; gęstość i ciągłość przestrzeni liczb rzeczywistych; określenia granicy i ciągłości odwzorowania z przykładami.
7. *Granica i ciągłość odwzorowania.** Ciągłość funkcji jednej zmiennej; twierdzenia o granicach funkcji; asymptoty.
8. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.* Różniczka i pochodna funkcji jednej zmiennej; podstawowe twierdzenia o pochodnych; pochodne funkcji elementarnych.
9. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.* Pochodne i różniczki wyższych rzędów; twierdzenia o wartości średniej; wzór Taylora.
10. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.** Ekstrema; wypukłość i wklęsłość funkcji; punkt przegięcia; zastosowania pochodnej.
11. *Całka nieoznaczona.* Określenie całki nieoznaczonej; całkowanie przez części; całkowanie przez podstawienie.
12. *Całka nieoznaczona.** Całkowanie funkcji wymiernych i trygonometrycznych.
13. *Całka oznaczona.* Określenie całki oznaczonej; właściwości całki oznaczonej; związek między całką oznaczoną i nieoznaczoną.
14. *Całka oznaczona.* Całki niewłaściwe pierwszego i drugiego rodzaju; zastosowania całek oznaczonych.
15. *Pochodna funkcji wielu zmiennych.* Granica i ciągłość skalarnej i wektorowej funkcji wielu zmiennych; pochodne cząstkowe.
16. *Pochodna funkcji wielu zmiennych.* Różniczka i pochodna skalarnej i wektorowej funkcji wielu zmiennych. Pochodna w kierunku wektora. Wzór Taylora z pierwszą pochodną.
17. *Pochodna funkcji wielu zmiennych.** Ekstrema lokalne i ekstrema na zbiorze skalarnej funkcji dwu lub trzech zmiennych.

Ćwiczenia / metody dydaktyczne

1. *Funkcje elementarne.** Funkcje trygonometryczne, tożsamości trygonometryczne; funkcje cyklometryczne.
2. *Funkcje elementarne.** Funkcje wykładnicze i logarytmiczne, funkcje hiperboliczne proste i odwrotne.
3. *Ciągi liczbowe.** Twierdzenia o ciągach liczbowych; granica ciągu liczbowego; granice niewłaściwe.
4. *Ciągi liczbowe.* Symbole oznaczone i nieoznaczone; przykłady ciągów, liczba e .
5. *Szeregi liczbowe.* Określenie i kryteria zbieżności szeregów; zbieżność warunkowa i bezwzględna szeregu liczbowego.
6. *Szeregi liczbowe.** Szeregi przemienne; przykłady; liczby e i π .
7. *Granica i ciągłość odwzorowania.* Przestrzeń metryczna skończenie wymiarowa z metryką euklidesową; gęstość i ciągłość przestrzeni liczb rzeczywistych; określenie granicy i ciągłości odwzorowania z przykładami; ciągłość funkcji jednej zmiennej; twierdzenia o granicach funkcji; asymptoty.
8. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.* Różniczka i pochodna funkcji jednej zmiennej; podstawowe twierdzenia o pochodnych; pochodne funkcji elementarnych.
9. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.* Pochodne i różniczki wyższych rzędów; twierdzenia o wartości średniej; wzór Taylora.
10. *Pochodna funkcji jednej zmiennej.** Ekstrema; wypukłość i wklęsłość funkcji; punkt przegięcia; zastosowania pochodnej.
11. *Całka nieoznaczona.* Określenie całki nieoznaczonej; całkowanie przez części; całkowanie przez podstawienie.
12. *Całka nieoznaczona.* Całkowanie funkcji wymiernych i trygonometrycznych.

13. *Całka oznaczona.** Określenie całki oznaczonej; właściwości całki oznaczonej; związek między całką oznaczoną i nieoznaczoną.
14. *Całka oznaczona.* Całki niewłaściwe pierwszego i drugiego rodzaju.
15. *Całka oznaczona.* Zastosowanie całek oznaczonych.
16. *Pochodna funkcji wielu zmiennych.* Granica i ciągłość skalarnej i wektorowej funkcji wielu zmiennych.
17. *Pochodna funkcji wielu zmiennych.* Różniczka i pochodna skalarnej i wektorowej funkcji wielu zmiennych; pochodne cząstkowe. Pochodna w kierunku wektora.

Efekty uczenia się:

Student ma wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną, statystykę oraz elementy matematyki stosowanej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu logistyki

C.II.4. PODSTAWY GRAFIKI INŻYNIERSKIEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
I	12	18				30	52	82	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	12	18				30	52	82	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład

1. Rzutowanie środkowe i równoległe. Niezmienniki rzutowania równoległego. Praktyczne metody odwzorowania figur geometrycznych na płaszczyznę. Układy aksonometryczne stosowane w praktyce
2. Rzutowanie prostokątne na dwie lub więcej prostopadłych rzutni (rzuty Monge'a): odwzorowanie punktu, prostej i płaszczyzny, przynależność elementów, elementy wspólne
3. Powierzchnie obrotowe, równik i południk główny oraz boczny tej powierzchni. Przynależność punktu do powierzchni obrotowej. Przekroje powierzchni obrotowych
4. Normalizacja w rysunku technicznym. Rodzaje i zasady tworzenia dokumentacji technicznej. Znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego

(rodzaje linii rysunkowych, podziałka rysunkowa itp.). Rzutowanie prostokątne brył metodą pierwszego kąta i metodą identyfikowaną strzałkami

5. Przedstawianie elementów konstrukcyjnych za pomocą widoków, przekrojów i kładów. Ogólne zasady wymiarowania w rysunku technicznym
6. Uproszczenia rysunkowe w odwzorowaniu elementów konstrukcyjnych oraz ich połączeń. Schematy układów technicznych

Ćwiczenia audytoryjne

1. Podstawowe konstrukcje z przynależności oraz elementów wspólnych w rzutach Monge'a
2. Kreślenie trzech rzutów prostokątnych wielościanu z otworem lub wycięciem
3. Rzutowanie elementów metodą pierwszego kąta - kreślenie sześciu rzutów elementu bryłowego
4. Rysowanie widoków przekrojów i kładów. Ogólne zasady wymiarowania. Rysunek elementu konstrukcyjnego przedstawionego w widoku i przekroju
5. Rysowanie połączeń elementów konstrukcyjnych. Rysunek połączenia gwintowego
6. Oprogramowanie graficzne wspomagające tworzenie dokumentacji rysunkowej. Przedstawienie możliwości kreślenia i modyfikacji podstawowych obiektów rysunkowych w programie AutoCAD
7. Zaliczenie ćwiczeń.

Efekty uczenia się:

Student zna i rozumie podstawowe zasady odwzorowania układów przestrzennych, w tym elementów maszyn, urządzeń i konstrukcji oraz innych układów technicznych za pomocą graficznej reprezentacji na płaszczyźnie. Student zna podstawowe zasady tworzenia rysunkowej dokumentacji technicznej układów technicznych oraz elementów konstrukcyjnych w oparciu o normatywy. Student zna podstawowe oprogramowanie do wspomagania wykonywania rysunkowej dokumentacji technicznej. Student potrafi wykorzystać poznane metody odwzorowania graficznego i restytucji do stworzenia zapisu graficznego elementów maszyn, urządzeń i konstrukcji oraz innych układów technicznych. Student potrafi posłużyć się właściwym sposobem odwzorowania graficznego do wykonania dokumentacji technicznej pojedynczego elementu lub grupy elementów w postaci złożenia podzespołu lub zespołu. Student potrafi odczytać oraz określić rodzaj i dokonać klasyfikacji elementów odwzorowanych za pomocą rysunku wykonawczego złożeniowego lub zestawieniowego.

C.II.5. FIZYKA 1

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	40	30	10			80	110	190	3,5	2,5	6	E	O
Ogółem	40	30	10			80	110	190	3,5	2,5	6	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Wprowadzenie do przedmiotu. Metodologia fizyki: przedmiot fizyki, układy jednostek, układy współrzędnych. Metodologia pomiarów fizycznych: pomiar, rodzaje błędów (niepewności pomiarowych), obliczanie niepewności pomiarowych, prawo przenoszenia niepewności pomiarowych. Test kompetencyjny z fizyki na poziomie szkoły ponadpodstawowej.
2. Kinematyka punktu materialnego. Ruch prostoliniowy jednostajny i jednostajnie zmienny. Prędkość średnia, prędkość chwilowa, przyspieszenie punktu materialnego.
3. Wektory i skalary w fizyce. Operacje na wektorach. Wyznaczanie siły wypadkowej. Ruch w dwóch wymiarach na przykładzie rzutu ukośnego.
4. Ruch w trzech wymiarach, parametryczne równania toru, prędkość, przyspieszenie - przyspieszenie styczne i normalne do toru ruchu.
5. Niezmienniczość Galileusza. Układy inercjalne i nieinercjalne. Przykłady ruchów krzywoliniowych.
6. Fizyka relatywistyczna. Szczególna teoria względności: postulaty teorii względności, transformacja Lorentza i jej konsekwencje.
7. Dynamika punktu materialnego. Zasady dynamiki Newtona. Tarcie. Pęd, popęd. Analiza ruchu ciał na równi pochyłej.
8. Praca wykonywana przez siły stałe i zmienne, moc, energia kinetyczna. Dynamika ruchu punktu materialnego po okręgu.
9. Dynamika bryły sztywnej. Ruch bryły sztywnej, środek masy, ruch w układzie środka masy, ruch obrotowy, ruch precesyjny. Twierdzenie Steinera. Moment bezwładności. II Zasada dynamiki ruchu obrotowego.
10. Zasady zachowania w mechanice. Zasada zachowania: pędu, momentu pędu, energii. Rola zasad zachowania w mechanice.
11. Pola zachowawcze na przykładzie pola grawitacyjnego. Pola sił. Potencjał, energia potencjalna. Pole grawitacyjne. I i II prędkość kosmiczna. Prawa Keplera.
12. Mechanika relatywistyczna: relatywistyczna energia kinetyczna, energia całkowita. Czasoprzestrzeń jako element ogólnej teorii względności.
13. Drgania. Drgania swobodne: pojęcie drgań, drgania harmoniczne, drgania swobodne, składanie drgań harmonicznnych, dudnienia. Drgania o kilku stopniach swobody. Drgania normalne.

14. Harmoniczne drgania nieswobodne: drgania tłumione, drgania wymuszone, rezonans.
15. Pole elektryczne w próżni: prawo Coulomba, natężenie pola, źródła pola elektrycznego: ładunki, dipole, kwadrupole. Prawo Gaussa, potencjał elektryczny, pojemność elektryczna, energia pola elektrycznego.
16. Pole elektryczne w ośrodku: dielektryki i oddziaływanie pola elektrycznego z materią, wektory opisujące pole elektryczne w materii. Kondensatory.
17. Prąd elektryczny, prawo Ohma, praca i moc prądu elektrycznego. Prawa Kirchhoffa, rodzaje obwodów elektrycznych.
18. Pola magnetyczne prądów stałych. Indukcja magnetyczna. Ruch ładunków w polu magnetycznym. Siła elektrodynamiczna. Strumień magnetyczny.
19. Prawo Ampera'a, prawo Biot-Savarta-Laplace'a. Magnetyzm w materii: paramagnetyzm, ferromagnetyzm, pętla histerezy.
20. Indukcja elektromagnetyczna. Prawo Faradaya'a, reguła przekory. Indukcyjność oraz samoindukcja. Energia pola magnetycznego. Uogólnione prawo Ampera - prąd przesunięcia. Równania Maxwella.

Efekty uczenia się:

Umiejętność pomiaru lub określania podstawowych wielkości fizycznych; rozumienia zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie; wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym. Ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii, niezbędną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu logistyki oraz jej otoczenia

C.II.6. MATEMATYKA 3

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	22	20	4			46	72	118	2	2	4	E	O
Ogółem	22	20	4			46	72	118	2	2	4	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/ metodą podającą

1. Równania różniczkowe zwyczajne. Określenie równania różniczkowego zwyczajnego rzędów pierwszego i wyższych; zagadnienie Cauchy'ego; twierdzenia o istnieniu i jednoznaczności rozwiązań; równania pierwszego rzędu o zmiennych rozdzielonych.

2. Równania różniczkowe zwyczajne. Wybrane typy równań pierwszego i drugiego rzędu; równania liniowe pierwszego rzędu.
3. Równania różniczkowe zwyczajne.* Równania liniowe drugiego rzędu, w tym o stałych współczynnikach.
4. Całki wielokrotne. Określenie całki wielokrotnej; całki iterowane; całka podwójna i całka potrójna po dowolnym obszarze.
5. Całki wielokrotne. Zamiana zmiennych w całce wielokrotnej; współrzędne prostokątne, biegunowe, walcowe i kuliste.
6. Całki wielokrotne.* Zastosowania całek wielokrotnych.
7. Kombinatoryka.* Zbiory skończone; permutacje, kombinacje, wariacje; symbole Newtona.
8. Pojęcie i właściwości prawdopodobieństwa. Pojęcie prawdopodobieństwa; przestrzeń probabilistyczna.
9. Pojęcie i właściwości prawdopodobieństwa.* Prawdopodobieństwo warunkowe; niezależność zdarzeń.
10. Zmienne losowe. Zmienna losowa jednowymiarowa; parametry rozkładu zmiennych losowych.
11. Podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa.* Rozkłady jednostajny, dwumianowy, Poissona, normalny (Gaussa).

Ćwiczenia /metody dydaktyczne

1. Pochodna funkcji wielu zmiennych. Różniczka i pochodna skalarnej i wektorowej funkcji wielu zmiennych; wzór Taylora z pierwszą pochodną; wzór Taylora z drugą pochodną.
2. Pochodna funkcji wielu zmiennych. Ekstrema lokalne i ekstrema na zbiorze skalarnej funkcji dwu i trzech zmiennych.
3. Równania różniczkowe zwyczajne.* Określenie równania różniczkowego zwyczajnego rzędów pierwszego i wyższych; zagadnienie Cauchy'ego; twierdzenia o istnieniu i jednoznaczności rozwiązań; równania pierwszego rzędu o zmiennych rozdzielonych.
4. Równania różniczkowe zwyczajne. Wybrane typy równań pierwszego i drugiego rzędu; równania liniowe pierwszego rzędu.
5. Równania różniczkowe zwyczajne. Równania liniowe drugiego rzędu, w tym o stałych współczynnikach.
6. Całki wielokrotne.* Określenie całki wielokrotnej; całki iterowane; całka podwójna i całka potrójna po dowolnym obszarze.
7. Całki wielokrotne.* Zamiana zmiennych w całce wielokrotnej; współrzędne prostokątne, biegunowe, walcowe i kuliste.
8. Całki wielokrotne. Zastosowania całek wielokrotnych.
9. Pojęcie i właściwości prawdopodobieństwa.* Pojęcie prawdopodobieństwa; prawdopodobieństwo warunkowe; niezależność zdarzeń.
10. Zmienne losowe. Zmienna losowa jednowymiarowa; parametry rozkładu zmiennych losowych.

Laboratoria /metody dydaktyczne

Tematy kolejnych zajęć (po dwie godziny lekcyjne):

1. Podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa. Rozkłady jednostajny, dwumianowy, Poissona, normalny (Gausa); właściwości rozkładów.
2. Podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa. Rozkłady jednostajny, dwumianowy, Poissona, normalny (Gausa); obliczanie prawdopodobieństw.

Efekty uczenia się:

Student ma wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą algebrę, analizę matematyczną, statystykę oraz elementy matematyki stosowanej, niezbędną do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu logistyki

C.II.7. CHEMIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	12	4	8			24	48	72	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	4	8			24	48	72	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawowe pojęcia i prawa chemiczne. Jądro atomowe. Elektronowa struktura atomu. Układ okresowy pierwiastków. Budowa cząsteczki.
2. Wprowadzenie do chemii metali alkalicznych i ziem alkalicznych. Podstawy chemii pozostałych metali i metaloidów grup głównych. Metale przejściowe. Wprowadzenie do chemii niemetali. Wodór. Bor. Węgiel i krzem. Od azotu do arsenu. Od tlenu do telluru. Fluorowce. Gazy szlachetne.
3. Struktura i właściwości związków organicznych. Węglowodory – struktury i właściwości. Związki organiczne zawierające tlen – alkohole, etery, ketony, aldehydy i kwasy. Związki organiczne zawierające azot – aminy, związki nitrowe, cyjanki. Organiczne związki fosforu, arsenu i antymonu. Związki heterocykliczne. Produkty naturalne – tłuszcze, steroidy, węglowodany, białka.
4. Ogólne zagadnienia analizy jakościowej i ilościowej. Podział i ogólna charakterystyka instrumentalnych metod analizy. Metody chromatograficzne. Metody elektrochemiczne. Podstawy technologii chemicznej.

Efekty uczenia się:

Student zna podstawowe pojęcia i prawa chemiczne, strukturę i właściwości związków organicznych. Ogólne zagadnienia analizy jakościowej i ilościowej.

C.II.8. FIZYKA 2

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	30	20	10			60	70	130	2,5	1,5	4	E	O
Ogółem	30	20	10			60	70	130	2,5	1,5	4	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Obwody prądów zmiennych. Zasada działania transformatora. Prąd jednofazowy i prąd trójfazowy. Wartość skuteczna prądu i napięcia. Drgania w obwodzie LC. Obwody LRC.
2. Ruch falowy. Fale biegnące. Równanie fali. Przenoszenie energii przez fale. Interferencja fal. Fale stojące. Paczka falowa. Prędkość grupowa a prędkość fazowa. Dyspersja. Fale akustyczne.
3. Fale elektromagnetyczne. Równanie fali elektromagnetycznej. Oddziaływanie promieniowania z materią. Współczynnik załamania ośrodka. Widmo fal elektromagnetycznych. Źródła fal elektromagnetycznych.
4. Optyka falowa: zasada Huygensa, dyfrakcja, interferencja, polaryzacja światła – stan i stopień polaryzacji, spójność fal. Ośrodki anizotropowe – elementy dwójłomne. Idea holografii.
5. Optyka geometryczna: optyka geometryczna jako graniczny przypadek optyki falowej, zasada najmniejszego działania. Elementy optyczne: soczewki, zwierciadła, pryzmat, mikroskop, luneta.
6. Dualizm korpuskularno-falowy. Korpuskularna natura fal elektromagnetycznych: promieniowanie termiczne (ciała doskonale czarne), hipoteza Plancka, pojęcie kwantu, zjawisko fotoelektryczne, efekt Comptona.
7. Falowa natura materii i budowa atomu: doświadczenia Younga, dualizm korpuskularno-falowy i postulat de Broglie'a - fale materii. Model Bohra atomu wodoru, poziomy energetyczne i spektroskopia atomowa.
8. Fizyka kwantowa. Wprowadzenie do mechaniki kwantowej: równanie Schrödingera, funkcja falowa i jej interpretacja, zasada nieoznaczoności Heisenberga.
9. Rozwiązania równania Schrödingera: cząstka w studni potencjału, cząstka przechodząca przez barierę potencjału, efekt tunelowy.

10. Wprowadzenie do teorii atomu: liczby kwantowe, spin i moment magnetyczny elektronu, magnetyzm elektronowy i magnetyzm atomowy, orbitalny moment pędu, zakaz Pauliego, układ okresowy pierwiastków.

11. Podstawy fizyki ciała stałego. Pasmowa teoria przewodnictwa: sieć krystaliczna, pojęcie pasma energetycznego: pasma przewodnictwa i pasma wzbronione. Podział ciał stałych: izolatory, półprzewodniki i przewodniki, koncentracja i ruchliwość nośników, przewodnictwo typu „n” i „p”.

12. Termodynamika. Podstawy termodynamiki: gaz doskonały a gaz rzeczywisty, przemiany gazu doskonałego, parametry termodynamiczne, zasady termodynamiki. ciepło, praca, moc. Kinetyczna teoria gazów, statystyka Maxwella-Boltzmannna.

13. Procesy termodynamiczne: przemiany fazowe, ciepło przemian, skraplanie gazów. Silniki cieplne, cykl Carnota. Gaz elektronów. Rozkład Fermiego-Diraca. Poziom Fermiego.

14. Złącze p-n. Baterie słoneczne. Kwantowe generatory promieniowania: absorpcja, emisja spontaniczna i wymuszona. Budowa i działanie laserów. Właściwości promieniowania koherentnego.

15. Podstawy fizyki jądrowej: siły jądrowe, modele budowy jądra atomowego, promieniotwórczość, przemiany i reakcje jądrowe.

Efekty uczenia się:

Umiejętność pomiaru lub określania podstawowych wielkości fizycznych; rozumienia zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie; wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym. Ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii, niezbędną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu logistyki oraz jej otoczenia

C.II.9. EKONOMIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	22	14				36	56	92	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	22	14				36	56	92	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady:

1. Miejsce ekonomii w nauce. Pojęcia i przedmiot.
2. Zarys historii myśli ekonomicznej.
3. Rynek i gospodarka rynkowa.
4. Producenci i konsumenci.

5. Zagadnienie konkurencji i monopolu.
6. Podział dochodów.
7. Kategorie i czynniki wzrostu gospodarczego. Polityka gospodarcza państwa.
8. System pieniężno-kredytowy.
9. Wzrost gospodarczy i cykl koniunkturalny.
10. Bezrobocie i inflacja.
11. Kryzys finansowy i jego wpływ na politykę gospodarczą.
12. Międzynarodowa współpraca gospodarcza i gospodarka światowa.

Ćwiczenia:

1. Metody i narzędzia analizy ekonomicznej.
2. Gospodarstwo domowe i przedsiębiorstwo.
3. Gospodarka budżetowa i system budżetowy.
4. Analiza popytu i podaży.
5. Koszty, przychody i zysk.
6. Ryzyka i ubezpieczenia.
7. Konsumpcja, inwestycje i oszczędności.

Efekty uczenia się:

Student zna funkcjonowanie rynku w gospodarce. Podstawy dokonywania wyborów ekonomicznych przez podmioty gospodarcze. Zasady funkcjonowania gospodarki narodowej. Ma wiedzę w zakresie równowaga makroekonomiczna – warunki jej utrzymania. Wzajemne zależności pomiędzy sferą realną a pieniężną w gospodarce.

C.II.10. MASZYNOZNAWSTWO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	20	6	4			30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	20	6	4			30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Pojęcia i definicja wyrażeń - technika i system techniczny. Procesy realizacji systemów technicznych.

2. Systemy technologiczne w technice, ich rodzaje oraz funkcje. Rola człowieka, a głównie inżyniera w procesach poznania i funkcjonowania techniki.
3. Definicja maszyn i ich systemów. Klasyfikacja maszyn oraz ich funkcje technologiczne. Podstawowe pojęcia systemów maszynowych i ich funkcji technologicznych. Podstawowe parametry maszyn.
4. Materiały stosowane współcześnie w budowie maszyn. Typowe elementy w budowie zespołów i maszyn.
5. Podstawowe wiadomości o materiałach pędnych i smarach. Charakterystyka ośrodków (środków) pracy maszyn.
6. Podstawowe parametry techniczne charakteryzujące zespoły i elementy maszyn: moment, prędkość, moc, energia, sprawność, ciśnienie, natężenie przepływu, napięcie, natężenie, wytrzymałość, trwałość.
7. Zespoły maszyn: silniki spalinowe tłokowe i turbinowe, hydrauliczne, pneumatyczne, parowe, wodne, wiatrowe, elektryczne, siłownie i turbiny.
8. Zespoły maszyn: przekładnie, sprzęgła, hamulce.
9. Zespoły maszyn: sprężarki i urządzenia pneumatyczne, urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne, pompy.
10. Definicja, klasyfikacja i podstawowe parametry techniczne układów napędowych.
11. Koncepcja oraz obliczenie podstawowych parametrów technicznych mechanicznego układu napędowego.
12. Układy napędowe jazdy w pojazdach i maszynach roboczych
13. Identyfikacja układu napędowego maszyny na założonych obiektach rzeczywistych.
14. Układy jezdne pojazdów i maszyn roboczych. Układy napędowe pneumatyczne.
15. Koncepcja oraz obliczenie podstawowych parametrów technicznych mechanicznego układu napędowego.
16. Pomiar parametrów technicznych zespołów i układów przeniesienia mocy w pojeździe czy maszynie roboczej.
17. Obliczenia parametrów technicznych hydraulicznego układu napędowego.
18. Definicja oraz cel układów sterujących, budowa, przeznaczenie, podstawowe charakterystyki i zastosowanie.
19. Wyznaczanie charakterystyk układów sterowania pojazdów i maszyn roboczych.
20. Układy automatycznego sterowania w maszynach. Roboty i manipulatory.
21. Charakterystyka transportu bliskiego i jego urządzeń. Dźwignice, maszyny przenośnikowe, urządzenia załadunkowo-rozładunkowe.
22. Maszyny i urządzenia do prac leśnych. Budowa, zasada działania, podstawowe parametry techniczne i ekonomiczne oraz wykorzystanie.
23. Transport daleki, charakterystyka, urządzenia.

Efekty uczenia się:

Student zna pojęcia i definicje systemów technicznych i technologicznych, maszyn i systemów maszynowych. Podstawowe rodzaje elementów, zespołów i podzespołów. Parametry techniczne charakteryzujące zespoły i elementy maszyn. Układy napędowe współczesnych maszyn i pojazdów. Napędy hybrydowe. Środki transportu dalekiego i bliskiego.

C.II.11. INŻYNIERIA SYSTEMÓW I ANALIZA SYSTEMOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E	O
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady prowadzone są metodą podającą: informacyjną lub konwersatoryjną, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

- Elementy ogólnej teorii systemów.
Zdefiniowanie kreowanego systemu. Podstawy ogólnej teorii systemów. Istota ogólnej teorii systemów. Pojęcie i klasyfikacja systemów. Charakterystyka systemów.
- Inżynieria systemów działania.
Podstawy inżynierii systemów. Istota inżynierii systemów działania. Klasyfikacja i charakterystyka inżynierii systemów. Zasady inżynierii systemów.
- Proces i jego istota.
Pojęcie procesu. Pojęcie i klasyfikacja zasobów. Transformacja strumienia dóbr. Charakterystyka procesów.
- Modelowanie systemów działania.
Modelowanie systemowe. Pojęcie i klasyfikacja modeli. Charakterystyka modeli.
- Metodyka stosowania analizy systemowej.
Metodologia badań systemowych. Cele i metody badań systemowych. Analiza systemowa.
- Podstawy analizy i oceny ryzyka.
Analiza ryzyka. Ocena ryzyka. Strategie zarządzania ryzykiem.
- Podstawy analizy i oceny efektywności systemów.
Istota efektywności systemu. Skuteczność systemu. Analiza i ocena efektywności systemów.
- Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej.
Cele i metody badań wielokryterialnych systemów. Analiza wielokryterialna. Charakterystyka metod wielokryterialnych.
- Cykl życia systemów.

Istota cyklu życia systemów. Projektowanie systemów. Integracja systemów.

Ćwiczenia / realizowane są w formie: kierowanej dyskusji poprzedzonej referatami, analizy przypadku i projektu, oraz ćwiczeń praktycznych.

1. Inżynieria systemów działania.
Podstawy inżynierii systemów. Istota inżynierii systemów działania. Klasyfikacja i charakterystyka inżynierii systemów. Zasady inżynierii systemów.
2. Proces i jego istota.
Pojęcie procesu. Pojęcie i klasyfikacja zasobów. Transformacja strumienia dóbr. Charakterystyka procesów.
3. Modelowanie systemów działania.
Modelowanie systemowe. Pojęcie i klasyfikacja modeli. Charakterystyka modeli.
4. Podstawy analizy i oceny efektywności systemów.
Istota efektywności systemu. Skuteczność systemu. Analiza i ocena efektywności systemów.
5. Cykl życia systemów.
Istota cyklu życia systemów. Projektowanie systemów. Integracja systemów.
6. Elementy wielokryterialnej analizy porównawczej.
Cele i metody badań wielokryterialnych systemów. Analiza wielokryterialna. Charakterystyka metod wielokryterialnych.
7. Kolokwium z tematów 1-6.

Seminarium

1. Metodyka stosowania analizy systemowej.
Metodologia badań systemowych. Cele i metody badań systemowych. Analiza systemowa.
2. Podstawy analizy i oceny ryzyka.
Analiza ryzyka. Ocena ryzyka. Strategie zarządzania ryzykiem.

Efekty uczenia się:

Student zna elementy ogólnej teorii systemów oraz inżynieria systemów działania. Ma wiedzę dotyczącą stosowania modelowania systemów działania, metodyki stosowania analizy systemowej, podstaw analizy i oceny ryzyka, podstaw analizy i oceny efektywności systemów. Zna elementy wielokryterialnej analizy porównawczej.

C.II.12. TOWAROZNAWSTWO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	14	8			8	30	42	72	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	8			8	30	42	72	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady prowadzone są metodą podającą: informacyjną lub konwersatoryjną, z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

1. Podstawowe pojęcia z zakresu towaroznawstwa. Geneza i rozwój nauki o towarach. Istota i zakres towaroznawstwa.
2. Normalizacja i jej znaczenie na rynku towarów. Geneza, rozwój i istota normalizacji. Podstawowe dokumenty normalizacyjne.
3. Instytucje i zadania normalizacji krajowej, europejskiej i światowej.
4. Jakość wyrobów i usług. Podstawowe pojęcia z zakresu jakości wyrobów i usług. Istota jakości towarów i usług.
5. Czynniki obniżające jakość towarów. Proces podtrzymania jakości.
6. Towaroznawstwo artykułów przemysłowych i żywnościowych.
7. Opakowania w systemach logistycznych. Transport i magazynowanie towarów.
8. Kolokwium zaliczeniowe.

Ćwiczenia / ćwiczenia praktyczne połączone z prezentacjami multimedialnymi

1. Rola i funkcje klasyfikacji towarów. Światowe, europejskie i polskie klasyfikacje. System powiązań klasyfikacji.
2. Jakość towarów. Zarządzanie jakością.
3. Znaki i informacje na towarach.
4. Praktyczne zastosowanie automatycznej identyfikacji towarów.

Seminarium / prezentacje multimedialne przygotowane przez studentów

1. Towar jako przedmiot produkcji, handlu i konsumpcji.
2. Badanie i ocena jakości towarów.
3. Podstawowe postulaty w logistyce towarów.
4. Towaroznawcze aspekty badania i oceny opakowań jednostkowych towarów.

Efekty uczenia się:

Student zna terminologię z zakresu towaroznawstwa oraz systemów klasyfikacji towarów. Zna zagadnienia normalizacji i jakości wyrobów i usług, towaroznawstwa artykułów żywnościowych.

C.II.13. MECHANIKA TECHNICZNA**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	12	14				26	42	68	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	14				26	42	68	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rachunek wektorowy. Pojęcia podstawowe. Aksjomaty statyki.
2. Płaskie układy obciążeń, redukcja i równowaga.
3. Modelowanie płaskie układów mechanicznych.
4. Tarcie w układach płaskich.
5. Przestrzenne układy obciążeń, redukcja i równowaga.
6. Modelowanie przestrzenne układów mechanicznych.

Efekty uczenia się:

Posiada podstawową wiedzę z zakresu mechaniki technicznej modelowania układów mechanicznych w logistyce. Rozumie zagadnienie momentu siły, redukcji i równowagi układów płaskich i przestrzennych oraz tarcia w układach płaskich.

C.II.14. WYTRZYMAŁOŚĆ MATERIAŁÓW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	14	14				28	44	72	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	14				28	44	72	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Charakterystyki geometryczne figur płaskich.
2. Wielkości przekrojowe w prętach prostych.
3. Podstawy wytrzymałości materiałów.
4. Rozciąganie/ściskanie prętów przyrządowych krępych.
5. Skręcanie swobodne prętów przyrządowych.
6. Zginanie proste belek

Efekty uczenia się:

Zna charakterystyki geometryczne figur płaskich, wielkości przekrojowe w prętach prostych. Rozumie rozciąganie/ściskanie, skręcanie oraz zginanie prętów przyrządowych. Ma wiedzę w zakresie stanu naprężenia i odkształcenia dla prostych przypadków wytrzymałościowych

C.II.15. BADANIE OPERACYJNE I TEORIA OPTYMALIZACJI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	14		16			30	50	80	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14		16			30	50	80	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Pojęcia podstawowe optymalizacji: zbiory uporządkowane, elementy ekstremalne zbiorów w przestrzeni z relacją. Sformułowanie zadania optymalizacji w przestrzeni z relacją. Modelowanie preferencji Decydenta. Metody sprowadzania zadań optymalizacji wielokryterialnej do zadania z jednym kryterium. Rozwiązania kompromisowe. Skalaryzacja ocen obiektów i tworzenie rankingów. Optymalizacja w sensie Pareto. Optymalizacja hierarchiczna. Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności oraz w warunkach ryzyka. Modele growe. Wieloosobowe gry kooperacyjne jako zadania optymalizacji wielokryterialnej.

Efekty uczenia się:

Zna metody badań operacyjnych, a w tym w szczególności metody modelowania systemów i procesów logistycznych. Rozumnie zagadnienia z następujących obszarów badań operacyjnych: teoria podejmowania decyzji, metody programowania liniowego, optymalizacja w zagadnieniach transportowych, metody planowania sieciowego oraz metody optymalizacji wielokryterialnej.

C.II.16. WYBRANE ZAGADNIENIA Z DYNAMIKI ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	16	10	4			30	50	80	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	16	10	4			30	50	80	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Elementy problematyki badania zjawisk dynamicznych w systemie środek transportu-otoczenie-człowiek. Podstawowe zagadnienia z mechaniki ruchu. Modelowanie środków transportu. Badania modelowe i eksperymentalne środków transportu, analiza wyników w aspekcie wpływu obciążeń generowanych przez środek transportu na organizm ludzki i bezpieczeństwo ruchu.

Efekty uczenia się:

Rozumie zagadnienia dynamiki zjawisk w systemie środek transportu – otoczenie – człowiek oraz podstaw dynamiki środków transportu. Zna modelowanie środków transportu w aspekcie analizy ich właściwości dynamicznych oraz wpływu oddziaływań dynamicznych generowanych przez środki transportu na organizm ludzki i otoczenie.

C.II.17. ZJAWISKA FIZYCZNE W PROCESACH LOGISTYCZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	10	14			6	30	50	80	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	10	14			6	30	50	80	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wprowadzenie do opisu zjawisk fizycznych w procesach logistycznych. Stateczność maszyn, urządzeń i przechowywanych towarów. Obciążenia przestrzeni ładunkowej w procesie transportu. Przepływ ciepła, izolacja termiczna i rozszerzalność termiczna. Drgania i hałas w procesach transportu i magazynowania. Warunki środowiskowe w procesie magazynowania.

Efekty uczenia się:

Zna zasady do opisu zjawisk fizycznych w procesach logistycznych, a w szczególności stateczności maszyn. Rozumie zagadnienia obciążenia przestrzeni ładunkowej w procesie transportu oraz przepływu ciepła, izolacji i rozszerzalności termicznej

8.2.3. Grupa treści kształcenia kierunkowego

C.III. 1. BUDOWA I EKSPLOATACJA ŚRODKÓW TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	18	10	10			38	50	88	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	18	10	10			38	50	88	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / metody dydaktyczne: Wykłady prowadzone są metodą podającą lub konwersatoryjną, z wykorzystaniem materiałów poglądowych, w tym prezentacji multimedialnych. Tematy kolejnych zajęć to:

1. Ogólna budowa samochodu, rodzaje, klasyfikacja i schematy konstrukcyjne pojazdów kołowych.
2. Zasada pracy silnika spalinowego czterosuwowego. Układ korbowo-tłokowy. Układ rozrządu i fazy rozrządu.
3. Działanie układów zasilania powietrzem i paliwem.
4. Budowa i działanie układów smarowania i chłodzenia silnika.
5. Rodzaje układów napędowych. Budowa i działanie sprzęgieł ciernych. Układy sterowania sprzęgłem.
6. Zadania i rodzaje skrzyń biegów. Budowa i działanie stopniowych skrzyń biegów. Układy sterowania pracą skrzyń biegów. Urządzenia zabezpieczające.
7. Budowa wałów i mostów napędowych. Klasyfikacja i budowa przegubów napędowych.
8. Wymagania stawiane układom jezdny. Rodzaje ram i zawiesznień. Elementy zawiesznień – budowa i działanie.
9. Koła i opony samochodowe.
10. Mechanizm zwrotniczy i kierowniczy – wymagania, zadania, budowa i działanie. Przekładnie kierownicze. Mechanizmy wspomagania – ogólne wymagania i rodzaje.
11. Mechanizmy hamulcowe – wymagania, zadania, rodzaje, budowa i działanie. Mechanizmy sterowania i wspomaganie – ogólne wymagania, rodzaje, budowa i działanie.

Ćwiczenia / metody dydaktyczne: Ćwiczenia prowadzone są w formie ćwiczeń obliczeniowych i przeglądu rozwiązań z wykorzystaniem sprzętu technicznego (liczebność grupy maksymalnie 15 osób). Tematem zajęć są:

1. Budowa i działanie wybranych układów silnika tłokowego.
2. Budowa i działanie mechanizmów układu napędowego. Obliczanie przełożeń.
3. Przegląd budowy i działania elementów zawiesznień pojazdów.
4. Budowa i działanie wybranych mechanizmów układu kierowniczego i hamulcowego pojazdów.
5. Budowa i działanie pneumatycznych układów hamulcowych środków transportu samochodowego.

Laboratoria / metody dydaktyczne: Laboratoria prowadzone są z wykorzystaniem ćwiczeń praktycznych: Tematem zajęć są:

1. Analiza budowy i rozmieszczenia zespołów i układów w wybranych środkach transportu kołowego i w pojazdach specjalnych.
2. Przegląd budowy i podstawowa eksploatacja silników tłokowych wybranych pojazdów mechanicznych.
3. Przegląd budowy i eksploatacja układu napędowego w wybranych pojazdach.
4. Przegląd budowy i eksploatacja układu jezdnego wybranych pojazdów mechanicznych.
5. Przegląd budowy i działania oraz prawidłowa eksploatacja układu kierowniczego wybranych pojazdów.
Przegląd budowy i działania oraz prawidłowa eksploatacja układu hamulcowego wybranych pojazdów.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę ogólną w zakresie budowy i podstaw eksploatacji środków transportu drogowego wykorzystywanych w logistyce. Rozumie zagadnienia dotyczące budowy samochodu, podstawowe klasyfikacje pod względem formy nadwozia, podział na sektory handlowe. Zna budowę, działanie i eksploatację układów napędowego, jezdnego, kierowniczego i hamulcowego samochodu.

C.III. 2. PODSTAWY LOGISTYKI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	16	14				30	42	72	1,5	1	2,5	E	O
Ogółem	16	14				30	42	72	1,5	1	2,5	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / metody dydaktyczne: Wykłady prowadzone są metodą podającą lub konwersatoryjną, z wykorzystaniem materiałów poglądowych, w tym prezentacji multimedialnych.

1. Istota, rozwój, znaczenie łańcucha dostaw i logistyki.
2. Zasady i reguły logistyki.
3. Podział funkcjonalny i fazowy logistyki.
4. Systemy, procesy i struktury logistyczne w przedsiębiorstwie.
5. Magazynowanie i obsługa zapasów w systemach logistycznych.
6. Transport i spedycja w systemach logistycznych.
7. Podsystem logistyki zaopatrzenia.
8. Podsystem logistyki produkcji.
9. Podsystem logistyki dystrybucji.

Ćwiczenia / metody dydaktyczne: Ćwiczenia prowadzone są w formie ćwiczeń obliczeniowych i przeglądu rozwiązań z wykorzystaniem sprzętu komputerowego.

1. Podstawowe zasady logistyczne -studium przypadku.
2. Metody, wskaźniki i mierniki oceny funkcjonowania łańcucha dostaw.
3. Podstawowe procesy logistyczne w przedsiębiorstwie.
4. Graficzne i matematyczne modele systemu logistycznego przedsiębiorstwa.
5. Analiza identyfikacyjna przepływów w sferze logistyki zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji.
6. Rola informacji i systemów wspierających logistykę.
7. Kolokwium zaliczeniowe.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę ogólną z obszaru funkcjonowania logistyki, łańcuchów i sieci logistycznych. Rozumie czynniki integrujące przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw. Interpretuje procesy w przedsiębiorstwie. Zna metody, wskaźniki i mierniki oceny funkcjonowania łańcucha dostaw

C.III. 3. PODSTAWY EKSPLOATACJI URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /metoda z użyciem środków audiowizualnych

1. Proces eksploatacji urządzeń technicznych.
2. Pojęcie i istota diagnostyki.
3. Modele diagnostyczne urządzeń.
4. Ocena stanu urządzeń technicznych.
5. Cechy i charakterystyki niezawodności urządzeń.
6. Niezawodność obiektów złożonych.
7. Planowanie użytkowania i odnowy urządzeń.
8. Metody rozwiązywania problemów w eksploatacji.
9. Procesy użytkowania urządzeń technicznych.
10. Metody obsługi i naprawy urządzeń.
11. Zaplecze eksploatacji urządzeń (pojazdów).

Ćwiczenia / ćwiczenia rachunkowe

1. System eksploatacji obiektów technicznych.
2. Wyznaczanie cech sygnałów diagnostycznych.
3. Wyznaczanie parametrów modeli diagnostycznych.
4. Wyznaczanie charakterystyk niezawodności urządzeń.
5. Niezawodność obiektów i systemów eksploatacji.
6. Opracowanie planu użytkowania i odnowy urządzeń.
7. Sformułowanie i rozwiązywanie problemów decyzyjnych w eksploatacji urządzeń.
8. Zaliczenie przedmiotu.

Efekty uczenia się:

Zna procesy eksploatacji urządzeń oraz modele systemu i procesów eksploatacji maszyn. Zna planowanie eksploatacji i odnowy urządzeń. Potrafi rozwiązywać problemy decyzyjne w eksploatacji. Zna zasady użytkowania i obsługiwanie maszyn.

C.III. 4. BUDOWA I EKSPLOATACJA WYPOSAŻENIA TECHNICZNEGO MAGAZYNÓW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	10	12	4			26	32	58	1	1	2	Zo	O
Ogółem	10	12	4			26	32	58	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /metoda monograficzna

1. Wprowadzenie do technologii magazynowania.
2. Wyposażenie magazynów.
3. Technologia prac magazynowych.
4. Inwentaryzacja w magazynach.
5. Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe w magazynie.

Ćwiczenia / ćwiczenia praktyczne

1. Mechanizacja i automatyzacja procesów magazynowania.
2. Magazynowe wózkowe środki transportowe.
3. Zrobotyzowane środki transportu bliskiego w magazynach.
4. Technologia prac w magazynach kompletacyjnych oraz przy wspomaganie komputerowym.
5. Ochrona przeciwpożarowa magazynów oraz zdrowia pracowników, przeciwpożarowa instrukcja magazynowa.
6. Inwentaryzacja w magazynach z jednostkami ładunkowymi i materiałów sypkich oraz w kawałkach.
7. Bezpieczeństwo i higiena pracy, ergonomia stanowisk roboczych.
8. Przepisy ochrony środowiska, gospodarowanie odpadami i utrzymywanie czystości na obiektach magazynowych.

Laboratoria / ćwiczenia praktyczne

1. Technologia prac w magazynach zmechanizowanych obsługiwanych wózkami widłowymi podnośnikowymi.
2. Prowadzenie inwentaryzacji w magazynie, rozliczanie i weryfikacja różnic inwentaryzacyjnych.

Efekty uczenia się:

Student ma szczegółową wiedzę o magazynowaniu, transporcie wewnętrznym i zapasach w systemach logistycznych. Zna wyposażenie magazynów, technologię prac magazynowych.

C.III. 5. INŻYNIERIA JAKOŚCI W LOGISTYCE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	14	12			4	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo	O
Ogółem	14	12			4	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / prezentacja multimedialna

1. Omówienie terminologii dotyczącej jakości. Standaryzacja jakości w logistyce. Struktura, zadania i obszary zastosowań inżynierii jakości i kwalitononii w logistyce.
2. Klasyfikacja metod, narzędzi i technik z zakresu inżynierii jakości w zastosowaniu do logistyki.
3. Omówienie wybranych narzędzi i technik doskonalenia jakości (praktyczne aspekty obliczeniowe z zakresu inżynierii jakości w logistyce).
4. Wybrane aspekty statystycznej kontroli jakości w logistyce (w tym m.in. statystyczna kontrola odbiorcza dostaw, statystyczne karty kontrolne).
5. Modelowanie procesowe zagadnień jakości w logistyce.
6. Modelowanie matematyczne zagadnień jakości w logistyce.
7. Kolokwium zaliczeniowe.

Ćwiczenia / ćwiczenia praktyczne, w tym obliczeniowe podczas zajęć

1. Analiza przyczyn występujących wad w realizacji procesów logistycznych – diagram Ishikawy.
2. Diagram Pareto-Lorenza.
3. Elementy statystycznej kontroli jakości.
4. Procesowy model systemu zarządzania jakością.
5. Matematyczne modelowanie zagadnień jakości z wykorzystaniem technik komputerowych.
6. Praktyczne wykorzystanie innych, wybranych metod i narzędzi z obszaru inżynierii jakości w logistyce.

Seminarium / prezentacje multimedialne przygotowane przez studentów

1. FMEA – analiza przyczyn i skutków wad w zastosowaniu do procesów logistycznych.
2. QFD – rozwinięcie funkcji jakości w zastosowaniu do realizacji procesów logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna strukturę, zadania i obszary zastosowań inżynierii jakości i kwalitononii. Zna metody, narzędzia i techniki z zakresu inżynierii jakości w logistyce oraz statystyczną kontrolę jakości w zastosowaniu do logistyki.

C.III. 6. LOGISTYKA ZAOPATRZENIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	14	12			4	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	12			4	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem prezentacji komputerowej

1. Istota i znaczenie logistyki zaopatrzenia w systemie logistycznym firmy.
2. Podstawowe funkcje procesów zaopatrzenia.
3. Planowanie potrzeb materiałowych.
4. Analiza rynku zaopatrzenia.
5. Zakupy zaopatrzeniowe.
6. Problematyka wyboru dostawców.
7. Analiza logistyczna w sferze zaopatrzenia.

Ćwiczenia / Ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia przedmiotowe dotyczące zagadnień z wykładów

1. Podstawowe funkcje procesów zaopatrzenia.
2. Analiza rynku zaopatrzenia.
3. Przebieg procesu zakupów.
4. Wybór dostawców.
5. Analiza logistyczna w sferze zaopatrzenia.
6. Kolokwium.

Efekty uczenia się:

Rozumie podstawowe procesy zachodzące w sferze zaopatrzenia. Umie zastosować metody służące do rozwiązywania problemów decyzyjnych w zaopatrywaniu.

C.III. 7. LOGISTYKA PRODUKCJI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	14	8	8			30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	8	8			30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem prezentacji komputerowej

1. Istota i zakres logistyki produkcji.
2. Organizacja systemu produkcyjnego.
3. Podstawowe rodzaje procesów produkcyjnych.
4. Planowanie potrzeb materiałowych dla wyrobów o strukturze tradycyjnej (MRPI).
5. Planowanie zdolności produkcyjnych (CRP).
6. Moduł planu nadrzędnego.
7. Kolokwium końcowe - zaliczenie przedmiotu.

Ćwiczenia / Ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia przedmiotowe dotyczące zagadnień z wykładów

1. Planowanie potrzeb materiałowych dla wyrobów o strukturze tradycyjnej (MRPI).
2. Planowanie zdolności produkcyjnej (CRP).
3. Moduł planu nadrzędnego.

Laboratoria /ćwiczenia laboratoryjne

1. Planowanie potrzeb materiałowych dla wyrobów o strukturze tradycyjnej (MRPI).
2. Planowanie potrzeb materiałowych dla wyrobów o strukturze modułowej (MRP I).

Efekty uczenia się:

Rozumie podstawowe procesy zachodzące w sferze produkcji. Umie zastosować metody służące do rozwiązywania problemów decyzyjnych w procesie produkcji.

C.III. 8. LOGISTYKA DYSTRYBUCJI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	14	12			4	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	12			4	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem prezentacji komputerowej

1. Istota i zakres logistyki dystrybucji.
2. Handel hurtowy, detaliczny i e-handel.
3. Planowanie potrzeb w sferze dystrybucji (DRP).
4. Istota i struktura kanałów dystrybucji.
5. Metody wyboru dostępnych opcji transportu.
6. Zagadnienie optymalizacji tras przewozowych.
7. Lokalizacja obiektów w sieci dystrybucji.

Ćwiczenia / Ćwiczenia rachunkowe, ćwiczenia przedmiotowe dotyczące zagadnień z wykładów

1. Planowanie potrzeb w sferze dystrybucji (DRP).
2. Istota i struktura kanałów dystrybucji.
3. Metody wyboru dostępnych opcji transportu.
4. Zagadnienie optymalizacji tras przewozowych.
5. Lokalizacja obiektów w sieci dystrybucji.

Seminarium/studium przypadku

1. Konflikty w kanałach dystrybucji.

Efekty uczenia się:

Rozumie podstawowe procesy zachodzące w sferze dystrybucji fizycznej. Umie zastosować metody służące do rozwiązywania problemów decyzyjnych w kanałach dystrybucji.

C.III. 9. NIEZAWODNOŚĆ SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	12	12				24	38	62	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	12				24	38	62	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /metoda monograficzna

1. Wprowadzenie do teorii niezawodności.
2. Modele systemów logistycznych.
3. Koncepcje niezawodności systemów.
4. Modele niezawodnościowe systemów logistycznych.
5. Struktury niezawodnościowe.
6. Metody badań niezawodnościowych.

Ćwiczenia / ćwiczenia praktyczne

1. Interpretacja podstawowych pojęć teorii niezawodności.
2. Modele niezawodności obiektu technicznego.
3. Modele niezawodności obiektu logistycznego.
4. Ocena gotowości systemu logistycznego.
5. Wyznaczanie prawdopodobieństwa poprawnej pracy obiektu logistycznego.
6. Metody obliczania niezawodności systemów z uszkodzeniami.
7. Wyznaczanie podstawowych charakterystyk niezawodnościowych.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę ogólną w zakresie niezawodności niezbędną do zrozumienia podstaw eksploatacji maszyn w logistyce. Znajomość zagadnień niezawodności systemów stosowanych w logistyce oraz charakterystyk eksploatacyjnych systemów. Zna metody statystyczne

szacowania niezawodności oraz metody eksperckie tam wykorzystywane. Ma wiedzę w zakresie analizy i oceny niezawodności systemów.

C.III. 10. PODSTAWY KONSTRUKCJI MASZYN

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	12	14				26	38	64	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	14				26	38	64	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład/prezentacja multimedialna

1. Proces projektowania elementów maszyn.
2. Połączenia rozłączne i nierozłączne.
3. Osie i wały.
4. Łożyskowanie wałów.
5. Przekładnie mechaniczne.
6. Urządzenia dźwigowe.

Ćwiczenia/wykorzystanie grafiki i kalkulacji

1. Grafika inżynierska w projektowaniu elementów maszyn.
2. Obliczanie i projektowanie urządzeń.
3. Obliczanie i projektowanie połączeń.
4. Przekładnie mechaniczne.
5. Urządzenia dźwigowe.
6. Kolokwium zaliczeniowe.

Efekty uczenia się:

Zna proces projektowania elementów maszyn. Potrafi dokonać obliczeń konstrukcyjnych w zakresie projektowania połączeń rozłącznych i nierozłącznych oraz elementów maszyn. Potrafi praktycznie realizować obliczenia wytrzymałościowe elementów maszyn.

C.III. 11. PROJEKTOWANIE MASZYN I URZĄDZEŃ W LOGISTYCE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	10		16		36	52	88	2	1	3	Zo	O
Ogółem	10	10		16		36	52	88	2	1	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Projektowanie elementów maszyn z zastosowaniem zaawansowanych metod obliczeniowych. Zasady projektowania maszyn. Projektowanie elementów maszyn w warunkach styku skoncentrowanego. Obliczanie elementów maszyn na trwałość z wykorzystaniem liniowej i nieliniowej mechaniki pęknięcia. Weryfikacja trwałości elementów maszyn na podstawie badań eksperymentalnych. Obliczanie wytrzymałościowe przekładni zębatych walcowych na naciski powierzchniowe wg norm ISO. Obliczanie wytrzymałościowe przekładni zębatych walcowych na zginanie wg norm ISO. Obliczanie wytrzymałościowe przekładni zębatych stożkowych wg norm ISO. Obliczanie wytrzymałościowe przekładni zębatych ślimakowych wg norm ISO. Zagadnienia specjalne w projektowaniu maszyn.
2. Trwałość zmęczeniowa elementów maszyn. Podejście lokalne do oceny naprężeń w elementach z karbem. Hiperbola Neubera wraz z przykładami. Ocena trwałości elementu na podstawie uogólnionego wykresu zmęczeniowego Haigh'a – zakres ograniczonej trwałości. Zastosowanie krzywych FAD, CDF i R w projektowaniu wytrzymałościowym konstrukcji wraz z przykładami. Trwałość i niezawodność elementów w warunkach obciążeń losowych. Hipotezy kumulacji uszkodzeń zmęczeniowych.
3. Urządzenia dźwigowe. Zadanie konstrukcyjne z urządzeń dźwigowych - projekt urządzenia dźwigowego o napędzie ręcznym. Dobór układu i przełożenia urządzenia dźwigowego. Projektowanie mechanizmów zapadkowych. Obliczenia wytrzymałościowe elementów urządzenia dźwigowego. Przykłady obliczeń wytrzymałościowych lin i łańcuchów. Rysunek zestawieniowy urządzenia dźwigowego.
4. Modelowanie w programie Catia v5. Modelowanie bryłowe i powierzchniowe w programie Catia v5. Modelowanie elementów urządzenia dźwigowego w programie Catia v5. Modelowanie kinematyki urządzenia dźwigowego w programie Catia v5. Analiza wytrzymałościowa wybranego zespołu elementów urządzenia dźwigowego w programie Catia v5. Generowanie dokumentacji technicznej urządzenia dźwigowego w programie Catia v5.

Efekty uczenia się:

Zna projektowanie elementów maszyn z zastosowaniem zaawansowanych metod obliczeniowych. Rozumie zagadnienia trwałości zmęczeniowej elementów maszyn. Potrafi praktycznie realizować obliczenia wytrzymałościowe elementów maszyn.

C.III. 12. CENTRA LOGISTYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	18				28	30	58	1,5	0,5	2	Zo	O
Ogółem	10	18				28	30	58	1,5	0,5	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /konwersacyjny i informacyjny

1. Pojęcie, istota, zadania i funkcje centrów logistycznych.
2. Centra logistyczne jako ogniwo łańcucha dostaw.
3. Strategie centrów logistycznych w łańcuchu dostaw.

Ćwiczenia /studium przypadku i metoda projektu.

1. Centra logistyczne w Polsce.
2. Centra logistyczne w Europie Środkowej i Wschodniej.
3. Centra logistyczne w Azji.
4. Centra logistyczne w USA i Australii.
5. Planowanie i wybór lokalizacji centrum logistycznego.
6. Według jakiego wzorca powinno się budować centra logistyczne w Polsce.
7. Czy Polsce potrzebne są centra logistyczne, wg jakiego modelu je budować i skąd pozyskać kapitał finansowy.
8. Zaliczenie.

Efekty uczenia się:

Zna przeznaczenie i rolę centrów logistycznych w łańcuchu dostaw. Rozumie strategie centrów logistycznych w łańcuchu dostaw. Ma szczegółową wiedzę o magazynowaniu, transporcie wewnętrznym i zapasach w systemach logistycznych.

C.III. 13. LOGISTYKA ODZYSKU I OCHRONA ŚRODOWISKA W LOGISTYCE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	12	6	6			24	38	62	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	6	6			24	38	62	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład / wykłady problemowe

1. Charakterystyka problemów ochrony środowiska w logistyce. przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska.
2. Metody ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami.
3. Metody ochrony wód i powierzchni ziemi przed degradacją.
4. Rodzaje i charakterystyka odpadów logistycznych. przepisy prawne dotyczące gospodarki odpadami.
2. Charakterystyka systemów gospodarowania odpadami logistycznymi użytkowymi.
3. Sprawozdawczość i opłaty środowiskowe.

Ćwiczenia / ćwiczenia audytoryjne

1. Metody oczyszczania gazów odlotowych.
2. Metody oczyszczania ścieków.
3. Obliczanie wysokości opłat za wybrane sposoby korzystania ze środowiska.

Laboratoria / metody eksperymentalne

1. Badanie zanieczyszczeń w ściekach i środowisku gruntowo-wodnym.
2. Badania kwalifikacyjne odpadów.

Efekty uczenia się:

Znajomość zagadnień z zakresu ochrony środowiska w logistyce oraz uwarunkowań normatywno -prawnych. Posiada wiedzę o zagrożeniach i technikach ochrony środowiska w logistyce w ujęciu lokalnym, regionalnym i globalnym, o finansowaniu i gospodarowaniu potencjałem środowiska naturalnego.

C.III. 14. PROJEKTOWANIE PROCESÓW LOGISTYCZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	10			20		30	40	70	2	0,5	2,5	E	O
Ogółem	10			20		30	40	70	2	0,5	2,5	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład/Wykłady konwencjonalne wykorzystaniem prezentacji komputerowej

1. Orientacja funkcjonalna i procesowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem.
2. Analiza procesowa.
3. Projektowanie procesu.
4. Projektowanie organizacji procesowej.
5. Wdrażanie podejścia procesowego w przedsiębiorstwie.
6. Wydajność i wydolność (jakość) procesów – podstawowe mierniki procesów.
7. Mierniki: produktywność, obsługi klienta, czasu trwania procesu, jakości.
8. Projektowanie zintegrowane procesów w oparciu o model SCOR i platformę ARIS.
9. Analiza procesowa wg PN-EN 9001-2009.
10. Informatyczne wsparcie projektowania procesów.

Projekt przejściowy / Projekt przejściowy prowadzony w oparciu o metodyki projektowania procesów i organizacji procesowej przekazywane na wykładach

1. Ustalenie zespołów ds. realizacji projektów wraz z propozycjami tematów.
2. Analiza struktury projektu oraz jego metodyki.
3. Sposób opracowania i przedstawienia prezentacji / liczba godzin.
4. Analiza projektu pod względem wymagań formalnych i edycyjnych.
5. Dokonanie analizy literatury związanej z opracowywanym projektem.
6. Opracowanie koncepcji projektu.
7. Opracowanie i przedstawienie sposobu rozwiązania problemu badawczego w projekcie.

Efekty uczenia się:

Ma szczegółową wiedzę w zakresie funkcjonowania i projektowania systemów i procesów logistycznych w różnych organizacjach gospodarczych. Zna podstawowe

metody, techniki, narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z logistyką

C.III. 15. PODSTAWY TRIBOLOGII

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	14		10		4	28	40	68	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14		10		4	28	40	68	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /prezentacja multimedialna

1. Tribologia w budowie i eksploatacji maszyn.
2. Zasady systemowego analizowania procesów tribologicznych.
3. Budowa ciał stałych i cieczy jako elementów konstrukcyjnych systemów tribologicznych.
4. Oddziaływania pomiędzy elementami systemu tribologicznego.
5. Procesy tarcia w systemach tribologicznych.
6. Procesy zużycia tribologicznego.
7. Smarowanie w systemach tribologicznych.
8. Metody badania tarcia i zużycia tribologicznego.
9. Procesy zużycia korozyjnego węzłów tribologicznych.

Laboratoria / ćwiczenia laboratoryjne

1. Badanie napięcia powierzchniowego i kąta zwilżania substancji smarującej.
2. Normatywne badania filmu granicznego (smarowości).
3. Badanie statycznego i kinetycznego współczynnika tarcia materiałów konstrukcyjnych.
4. Badanie zużycia przy tarcia technicznie suchym i ze smarowaniem.

Seminarium /prezentacje studentów

1. Systemowa analiza wybranych węzłów tribologicznych.

Efekty uczenia się:

Ma podstawową wiedzę w zakresie teoretycznych podstaw opisu i analizy procesów tarcia, zużywania i smarowania elementów maszyn, metod badania procesów tarcia, zużywania i smarowania elementów maszyn, rozróżniania rodzajów tarcia, smarowania i zużywania elementów maszyn. Nabywa umiejętności w zakresie praktycznego stosowania w tribotechnice teoretycznej wiedzy tribologicznej, m.in. stawiania wymagań w zakresie doboru płynów eksploatacyjnych i przeciwdziałania zużyciu elementów maszyn podczas ich eksploatacji.

C.III. 16. PŁYNY EKSPLOATACYJNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	16	4	10		6	36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	16	4	10		6	36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/ prowadzone z wykorzystaniem środków audiowizualnych

1. Podstawowe wiadomości o płynach eksploatacyjnych.
2. Podstawowe właściwości, asortyment i użytkowanie paliw silnikowych otrzymywanych z ropy naftowej.
Definicja, skład, główne właściwości funkcjonalne benzyn silnikowych i olejów napędowych. Zasady użytkowania benzyn i olejów napędowych.
3. Podstawowe właściwości, rodzaje i użytkowanie olejów opałowych i paliwach lotniczych.
4. Paliwa niekonwencjonalne i biopaliwa.
Definicje i klasyfikacje paliw niekonwencjonalnych i biopaliw. Podstawowe właściwości i zastosowanie paliw gazowych – LPG, gazu naturalnego, biogazu i wodoru. Otrzymywanie, właściwości i zasady użytkowania biopaliw ciekłych.
5. Środki smarne
Podstawy smarowania. Rodzaje i klasyfikacje środków smarnych. Podstawowe właściwości ciekłych środków smarnych – oleje silnikowe, przekładniowe, maszynowe, hydrauliczne i sprężarkowe. Smary plastyczne i stałe.
6. Główne charakterystyki i zastosowanie cieczy chłodzących i płynów specjalnych.

7. Oddziaływanie płynów eksploatacyjnych na ekosystemy wodne, glebowe i atmosferę.
8. Zaliczenie.

Ćwiczenia

1. Otrzymywanie, właściwości i zasady użytkowania biopaliw ciekłych.

Laboratorium

1. Metody badania właściwości paliw.
2. Metody badania właściwości olejów.
3. Metody badania właściwości smarów

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę w zakresie właściwości, asortyment i zastosowanie paliw silnikowych, paliw niekonwencjonalnych i biopaliw, olejów smarnych i smarów plastycznych. Rozumie oddziaływanie PE na środowisko naturalne.

C.III. 17. MECHANIKA RUCHU I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	10	10			36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	16	10	10			36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/ prezentacje multimedialne.

1. Podstawowe pojęcia z mechaniki ruchu samochodów.
2. Ruch prostoliniowy.
3. Bilans mocy.
4. Zdolność rozpędzania i osiągi trakcyjne.
5. Hamowanie samochodu.
6. Mechanika procesu skrętu.
7. Zagrożenia wynikające z ruchu drogowego dla kierowców i pieszych.
8. Możliwości ochronne układów bezpieczeństwa w samochodach

Ćwiczenia/metody obliczeniowe

1. Obliczanie położenia środka masy.

2. Ruch prostoliniowy.
3. Przyczepność ogumienia. Poślizg koła.
4. Charakterystyka trakcyjna samochodu.
5. Wyznaczanie prędkości granicznej i maksymalnej w ruchu krzywoliniowym.

Laboratorium/ćwiczenia laboratoryjne

1. Wpływ rozmieszczenia ładunku na naciski kół i stateczność samochodu.
2. Siła napędowa i opory w ruchu prostoliniowym.
3. Siły działające na pojazd i ładunek podczas hamowania.
4. Kinematyka skrętu samochodu.
5. Stateczność na nachylnym podłożu.

Efekty uczenia się:

Ma podstawową wiedzę w zakresie procesów transportowych ładunków w logistyce oraz mechaniki i bezpieczeństwa ruchu drogowego samochodu. Zna pojęcia z mechaniki ruchu samochodów w tym ruchu prostoliniowego i hamowania samochodu oraz mechanika procesu skrętu. Rozumie możliwości ochronne układów bezpieczeństwa w samochodach.

C.III. 18. ZARZĄDZANIE ŁAŃCUCHEM DOSTAW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	12	12				24	40	64	1	1	2	Zo	O
Ogółem	12	12				24	40	64	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady/wkłady z wykorzystaniem prezentacji multimodalnych

1. Teoretyczne podstawy zarządzania łańcuchem dostaw.
2. Współpraca ogniw w łańcuchu dostaw.
3. Zarządzanie łańcuchem dostaw – metody, narzędzia, wskaźniki i kryteria oceny.
4. Pomiar funkcjonowania łańcucha dostaw.
5. Model zintegrowanego łańcucha dostaw.
6. Strategie zarządzania łańcuchem dostaw na świecie i w Polsce.

7. Zaliczenie przedmiotu.

Ćwiczenia/ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem metod i narzędzi matematycznych i statystycznych

1. Pomiar funkcjonowania łańcucha dostaw.
2. Analiza procesowa i fazowa łańcucha dostaw.
3. Technologie informatyczne wspierające i integrujące przepływ informacji w łańcuchu dostaw.
4. Modelowanie procesów w łańcuchu dostaw.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę z obszaru funkcjonowania logistyki, łańcuchów i sieci logistycznych. Zna mierniki i wskaźniki dotyczące oceny funkcjonowania łańcuchów dostaw. Rozumie strategie zarządzania łańcuchem dostaw.

C.III. 19. ZASTOSOWANIE STATYSTYKI DLA LOGISTYKÓW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	10	10	4			24	38	62	1	1	2	Zo	O
Ogółem	10	10	4			24	38	62	1	1	2	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Wykłady/ prezentacje multimedialne

1. Geneza i podstawowe pojęcia statystyki w logistyce
2. Adekwatność podstawowych rozkładów prawdopodobieństwa do reprezentacji zasadniczych cech w zagadnieniach logistyki
3. Estymacja punktowa, miary skupienia i rozproszenia w ocenie dostarczanych surowców i wyrobów gotowych
4. Przydatność estymatorów przedziałowych oraz ich szacowanie dla potrzeb zaopatrzenia w materiały
5. Niepewności pomiarowe w kontroli przepływu surowców
6. Zasady prezentacji wyników, zaokrąglania i porównywania ocen jakości elementów systemu logistycznego

2. Planowanie liczności próby i odrzucanie wyników ocen jakości materiałów i surowców. Planowanie badań w systemie logistycznym
3. Procesy planowania, realizacji i kontroli przepływu materiałów i surowców jako procesy stochastyczne

Ćwiczenia/ ćwiczenia rachunkowe

1. Obliczanie i porównywanie estymatorów punktowych cech produktów
2. Obliczanie i porównywanie estymatorów przedziałowych cech produktów. Zależności estymatorów przedziałowych i punktowych od liczności próby
3. Niepewności pomiarowe a pomiary w logistyce
4. Zasady prezentacji wyników, zaokrąglania i porównywania ocen jakości elementów systemu logistycznego
5. Zaliczenie

Laboratorium

1. Planowanie liczności próby
2. Główne charakterystyki procesów losowych: gęstość prawdopodobieństwa, łączna gęstość prawdopodobieństwa, wartość średnia i wariancja, funkcja autokorelacji, interkorelacji. Interpolacja i ekstrapolacja. Estymatory i zastosowania

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą statystykę oraz elementy matematyki stosowanej, niezbędna do formułowania i rozwiązywania typowych, prostych zadań z zakresu logistyki. Rozumie podstawowe pojęcia i metody rachunkowe statystyki opisowej niezbędne do opanowania elementarnych pojęć, twierdzeń i umiejętności rachunkowych z rachunku prawdopodobieństwa.

C.III. 20. SPECJALISTYCZNE USŁUGI LOGISTYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Przedmiot zawiera wybrane zagadnienia z podstaw teorii usług i usług logistycznych. Uczy rozumienia usługi w teorii ekonomii i logistyką specyfikacji i klasyfikacji usług, struktury i przeobrażenia współczesnego sektora usług, pojęcia, istoty, cech i rodzajów usług logistycznych, systemu logistycznego przedsiębiorstwa, rynku usług logistycznych, międzynarodowej wymiany usług, pojęcia i istoty centrum logistycznego, roli i funkcji sektora usług (w tym i usług logistycznych) w gospodarce, outsourcingu jako źródła popytu na usługi logistyczne, roli Internetu w usługach logistycznych.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu usług logistycznych. Ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z procesami transportu i magazynowania w usługach logistycznych.

C.III.21. METODY ILOŚCIOWE W LOGISTYCE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	10	20				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	10	20				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podejmowanie decyzji w logistyce: Decyzja i proces decyzyjny. Proces podejmowania decyzji w logistyce. Strategie logistyczne. Metody ilościowe w podejmowaniu decyzji w logistyce.
2. Prognozowanie w logistyce: Istota prognozowania. Metody prognozowania na podstawie szeregów czasowych. Modele przyczynowo-skutkowe w prognozowaniu. Praktyczne wykorzystanie arkusza Excel do prognozowania.
3. Metody analizy wielokryterialnej w procesie wyboru dostawcy: Charakterystyka metod analizy wielokryterialnej. Wykorzystanie metody AHP w procesie wyboru dostawcy.

Wykorzystanie metody taksonomicznej w procesie wyboru dostawcy. Wykorzystanie metody analizy korzyści w procesie wyboru dostawcy. Wykorzystanie metody Elektre w procesie wyboru dostawcy.

4. Metody sterowania zapasami w logistyce Wykorzystanie ekonomicznej wielkości zamówienia do podejmowania decyzji w logistyce. Zapas bezpieczeństwa. Metoda sterowania zapasami oparta na poziomie informacyjnym. Metoda sterowania zapasami oparta na przeglądzie okresowym. Wskaźnik rotacji w podejmowaniu decyzji w logistyce.

6. Wyznaczanie lokalizacji elementów logistycznych Problem wyboru miejsca lokalizacji. Pomiar odległości. Metoda grawitacyjna. Metryka prostokątna. Metryka euklidesowa.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe metody ilościowe stosowane w logistyce, w tym logistyce wojskowej. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z obszaru funkcjonowania logistyki, łańcuchów i sieci logistycznych w wojsku. Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik (ustnych, pisemnych, wizualnych, technicznych, pracy w grupie) w środowisku inżynierskim oraz w innych środowiskach (resort obrony narodowej) w zakresie logistyki oraz przeprowadzić debatę także w języku angielskim

C.III. 22. PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW I PROCESÓW LOGISTYCZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	10	6		14		30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	10	6		14		30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Problematyka przedmiotu obejmuje przedstawienie zasad, metod i narzędzi umożliwiających przygotowanie projektu logistycznego związanego z realizacją działań operacyjnych lub usprawniającego procesy logistyczne w danej organizacji. Przedmiot w części wykładowej, ćwiczeniowej skupia się na projektowaniu zagadnień na podstawie

danych rzeczywistych - między innymi magazynu, jego wyposażenia i kosztów funkcjonowania.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z logistyką. Rozumie zagadnienie projektowania systemów logistycznych funkcjonujących w turbulentnym środowisku. Potrafi wykorzystywać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji.

C.III. 23. CONTROLLING OPERACYJNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	18				28	44	72	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	10	18				28	44	72	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Przedmiot obejmuje zagadnienia i treści z obszaru: celów, zadań, funkcji, instrumentów oraz struktury, organizacji i funkcjonowania controllingu a także jego zakres i strukturę w aspekcie systemów i procesów logistycznych w przedsiębiorstwie w wymiarze operacyjnym.

Efekty uczenia się:

Posiada podbudowaną teoretycznie, szczegółową wiedzę związaną z realizacją controllingu logistycznego w ramach różnych organizacji gospodarczych pod kątem wieloaspektowych analiz uwzględniając przy tym relacje występujące między strukturami typowymi dla logistyki.

C.III. 24. ANALIZA DANYCH W LOGISTYCE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	10		30			40	70	110	2	2	4	E	O
Ogółem	10		30			40	70	110	2	2	4	E-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Przedmiot obejmuje zagadnienia i treści z obszaru: analizy podstawowych parametrów wpływających na możliwość oceny działalności logistyki. Obejmuje swoim zakresem dokonania za pomocą współczynników oceny działalności logistycznej przedsiębiorstwa.

Efekty uczenia się:

Rozumie znaczenie baz danych dla funkcjonowania logistyki i procesów ocenowych. Potrafi dokonać porównania, a także wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań z zakresu dokonania analizy danych ekonomicznych danego przedsiębiorstwa w środowisku prawnym i społecznym.

C.III. 25. OCENA SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	14	10			6	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	10			6	30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady / Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem prezentacji komputerowej

1. Struktura systemów i procesów logistycznych. Struktura systemu logistycznego przedsiębiorstwa. Charakterystyka procesów logistycznych. Podejście systemowe przy rozpatrywaniu złożonych obiektów. Ogólny proces formułowania i rozwiązywania problemów oceny.
2. Kryteria oceny systemów. Mierniki i wskaźniki logistyczne. Cele oceny systemu. Dobór metody i oceny systemu logistycznego. Kryteria oceny. Istota wskaźników i mierników logistycznych. Wymagania dla wskaźników logistycznych
3. Ocena funkcjonowania łańcuchów dostaw./ Cele oceny łańcucha dostaw. Tradycyjne metody pomiaru funkcjonowania łańcuchów dostaw. Zintegrowany wskaźnik procesowy. Problemy występujące w trakcie konstruowania systemów pomiaru funkcjonowania łańcuchów dostaw.
4. Metodyka oceny systemu logistycznego oraz jego podsystemów i otoczenia. Rodzaje problemów decyzyjnych. Algorytm postępowania podczas optymalizacji. Wybór procedury optymalizacyjnej. Metoda „hierarchizacji i usztywniania funkcji”. Metoda „optymalizacji celowej” (programowania celowego). Fazy twórczego myślenia. Klasyfikacja głównych metod heurystycznych. Procedura analizy strategicznej. Metody scenariuszowe. Metoda punktowa ocena czynników zewnętrznych. Ocena profilu konkurencyjnego. Metoda punktowa ocena czynników wewnętrznych. Strategiczna tablica rozwoju.
5. Metody analizy wielokryterialnej. Etapy badania wykorzystującego metody WAP. Analiza zdolności dyskryminacyjnej i potencjału informacyjnego zmiennych diagnostycznych. Ważenie zmiennych diagnostycznych. Transformacja zmiennych diagnostycznych. Miary podobieństwa obiektów. Podstawowe miary odległości między obiektami. Rangowanie obiektów wielocechowych. Metody porządkowania liniowego. Metoda taksonomii numerycznej.
6. Ocena efektywności systemów i procesów logistycznych. Istota efektywności systemów logistycznych. Kryteria efektywności. Pomiar efektywności systemów

logistycznych. Badanie efektywności podstawowych procesów logistycznych. Badania kwalitonomiczne.

Ćwiczenia / Ćwiczenia problemowe i rachunkowe

1. Kryteria oceny systemów. Mierniki i wskaźniki logistyczne. Cele oceny systemu. Dobór metody i oceny systemu logistycznego. Kryteria oceny. Istota wskaźników i mierników logistycznych.
2. Ocena funkcjonowania łańcuchów dostaw. Tradycyjne metody pomiaru funkcjonowania łańcuchów dostaw. Zintegrowany wskaźnik procesowy.
3. Metodyka oceny systemu logistycznego oraz jego podsystemów i otoczenia. Metoda „hierarchizacji i usztywniania funkcji”. Metoda „optymalizacji celowej” (programowania celowego). Procedura analizy strategicznej. Metody scenariuszowe. Strategiczna tablica rozwoju.
4. Ocena efektywności systemów i procesów logistycznych / 2 godz./ Pomiar efektywności systemów logistycznych. Badanie efektywności podstawowych procesów logistycznych. Badania kwalitonomiczne.
5. Kolokwium / 2 godz.

Seminarium / dyskusja i prezentacja komputerowa zagadnień samodzielnie opracowanych przez studentów

1. Metody ilościowe i jakościowe w procesie oceny systemów logistycznych.
2. Metody analizy wielokryterialnej. Analiza zdolności dyskryminacyjnej i potencjału informacyjnego zmiennych diagnostycznych. Ważenie zmiennych diagnostycznych. Transformacja zmiennych diagnostycznych. Miary podobieństwa obiektów. Metoda taksonomii numerycznej.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę w zakresie prowadzenia badań ocenowych w zakresie logistyki i wykorzystania w tym obszarze odpowiednich metod. Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące tworzenia metodyki oceny systemów w obszarze logistyki przy wykorzystaniu właściwych metod. Potrafi integrować wiedzę z obszaru procesów technicznych i biznesowych pod kątem formułowania problemów ocenowych w obszarze logistyki

C.III. 26. MILITARY VEHICLES

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	14	16				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	O
Ogółem	14	16				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zasady projektowania współczesnych pojazdów wojskowych. Podział pojazdów wojskowych pod względem ich przeznaczenia. Przegląd rozwiązań konstrukcyjnych współczesnych pojazdów wojskowych – ogólny układ konstrukcyjny. Podstawowe cechy charakteryzujące współczesne wozy bojowe. Modułowość konstrukcji w kontekście zabezpieczenia logistycznego pojazdów wojskowych. Budowa poszczególnych systemów i układów współczesnych wozów bojowych na przykładzie czołgu, bojowego wozu piechoty i transportera opancerzonego. Urządzenia specjalne pojazdów wojskowych.

Efekty uczenia się:

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 w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii w obszarze logistyki cywilnej i wojskowej. Potrafi porozumiewać się na tematy specjalistyczne przy użyciu różnych technik (ustnych, pisemnych, wizualnych, technicznych, pracy w grupie) w środowisku inżynierskim w języku polskim i w języku angielskim w zakresie logistyki praktycznej, a także przeprowadzić debatę w języku polskim i angielskim.

C.III. 27. OPAKOWANIA I JEDNOSTKI ŁADUNKOWE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	14	14			8	36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	O
Ogółem	14	14			8	36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	O

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykład /prezentacja multimedialna

1. Definicje, kryteria podziału, funkcje i rodzaje opakowań stosowanych w logistyce.

2. Standaryzacja opakowań w logistyce.
3. Budowa opakowań i materiały opakowaniowe w logistyce, procesy pakowania. Podstawowe wymagania, jakie powinny spełniać opakowania w logistyce.
4. Znakowanie i kodowanie opakowań. Organizacja gospodarki opakowaniami.
5. Kolokwium zaliczeniowe.

Ćwiczenia /ćwiczenia praktyczne, w tym obliczenia podczas zajęć oraz prezentacje multimedialne studentów

1. Definiowanie i klasyfikacja opakowań. Funkcje opakowań, Rodzaje opakowań.
2. Zależności i współzależności wymiarowe. System wymiarowy opakowań.
3. Budowa jednostki ładunkowej, Materiały opakowaniowe.
4. Praktyczne obliczenia materiału opakowaniowego w jednostce ładunkowej.
5. Podstawowe wymagania stawiane opakowaniom.
6. Podstawowe szkody podczas transportu i magazynowania.
7. Ocena opakowań pod kątem materiału z jakiego zostały wykonane oraz rozpoznawanie i interpretowanie znaków towarowych.
8. Obowiązki przedsiębiorców w zakresie opakowań i odpadów opakowaniowych.
9. Wpływ zużytych opakowań na środowisko. Możliwości wykorzystania materiałów z zużytych opakowań.
10. Trendy na rynku opakowaniowym.

Efekty uczenia się:

Ma podstawową wiedzę w zakresie procesów transportowych ładunków w logistyce.
Ma szczegółową wiedzę o magazynowaniu, transporcie wewnętrznym i zapasach w systemach logistycznych.

8.2.4. Grupa treści kształcenia wybieralnego /specjalistycznego

C.IV. GRUPA TREŚCI KSZTAŁCENIA WYBIERALNEGO /SPECJALISTYCZNEGO / - SPECJALNOŚĆ OGÓLNOLOGISTYCZNA

C.IV.1. ZASADY DZIAŁANIA SIŁ ZBROJNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Ogólna charakterystyka systemu obronnego państwa.
2. Struktura Sił Zbrojnych RP.
3. Organizacja Wojsk Lądowych ich przeznaczenie i przewidywane działania.
4. Organizacja Sił Powietrznych ich przeznaczenie i zadania.
5. Organizacja Marynarki Wojennej i Wojsk Specjalnych, ich przeznaczenie i zadania.
6. Ogólna charakterystyka procesu mobilizacji i osiągnięcia gotowości bojowej w SZ RP.
7. Struktury organizacyjne, uzbrojenie i tendencje rozwojowe armii innych państw.
8. Charakterystyka asymetrycznych działań wojskowych na przykładzie aktualnych konfliktów i misji stabilizacyjnych.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z obszaru działania sił zbrojnych a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.2. INŻYNIERIA WOJSKOWEGO SYSTEMU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
III	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy inżynierii systemów logistyki wojskowej.
2. Wojskowy system logistyczny.
3. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia materiałowego wojsk.
4. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia technicznego wojsk.
5. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia transportowego wojsk.
6. Inżynieria systemów i procesów kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk.
7. Kierunki rozwoju inżynierii wojskowego systemu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii systemów i procesów logistycznych. Potrafi porównywać rozwiązania projektowe systemów i procesów logistycznych ze względu na zadane kryteria użytkowe.

C.IV.3. TAKTYKA WOJSK LĄDOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Struktury organizacyjne i przeznaczenie sztabów.
2. Proces dowodzenia wojskami.
3. Podział działań zbrojnych.
4. Opracowanie mapy sytuacyjnej.
5. Działania bojowe Wojsk Lądowych.
6. Działania Lotnictwa Wojsk Lądowych.
7. Przemieszczanie i rozmieszczanie wojsk.
8. Planowanie ugrupowania bojowego i zadań dla wojsk w obronie i natarciu.
9. Działania w specyficznych środowiskach walki.
10. Kolokwium z tematów.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z obszaru taktyki i sztuki operacyjnej a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.4. PODSYSTEM KIEROWANIA LOGISTYKĄ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E	W
Ogółem	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne podsystemu kierowania. Strategie kierowania i dowodzenia. Logistyczne organy kierowania.

Efekty uczenia się:

Zna zasady kierowania zabezpieczeniem logistycznym w wojsku. Rozumie potrzebą planowania działań. Zna strukturę i przeznaczenie jednostek logistycznych. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk.

C.IV.5. SYSTEMY INFORMATYCZNE W LOGISTYCE SZ RP

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	4		20			24	48	72	1	1,5	2,5	Zo	W
Ogółem	4		20			24	48	72	1	1,5	2,5	Zo-1	

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Struktury i budowa programów informatycznych.
2. Charakterystyka systemów informatycznych wspomagających procesy logistyczne. Ogólna budowa oraz funkcjonalność modułów w zintegrowanych systemach informatycznych wspomagających logistykę.
3. Uzupełnianie bazy danych w programie.
4. Struktura baz danych. Tworzenie i uzupełnianie baz danych w programach ZSI.
5. Architektura ZSI.
6. Poznanie architektury zintegrowanych systemów informatycznych wspomagających logistykę oraz standardów i technologii umożliwiających integrację.
7. Integracja działań w systemie informatycznym.
8. Poznanie możliwości programów informatycznych w celu zautomatyzowania niektórych procesów logistycznych stosowanych w SZ RP.
9. Analizowanie zależności w systemach informatycznych.
10. Zapoznanie się modułami występującymi w zintegrowanych systemach informatycznych i możliwości zobrazowania.
11. Zapoznanie się z możliwościami integrowania systemów narodowych z zintegrowanymi systemami informatycznymi wspomagającymi procesy logistyczne w SZ RP.
12. Wykorzystanie i zobrazowanie dostępnych map do planowania i symulowania logistycznych procesów wojsk.

Efekty uczenia się:

Ma zaawansowaną wiedzę szczegółową w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych. Potrafi planować procesy logistyczne przy użyciu środowiska informatycznego. Ma przygotowanie niezbędne do pracy, a także kierowania pracą zespołów w jednostkach i instytucjach resortu obrony narodowej, zna i stosuje normy i reguły (prawne, zawodowe, etyczne) obowiązujące w tym obszarze.

C.IV.6. PODSYSTEM MATERIAŁOWY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E	W
Ogółem	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zaopatrywanie wojsk w systemie logistycznym SZ RP. Istota, cel, zakres i zadania zaopatrywania wojsk. System zabezpieczenia materiałowego w Siłach Zbrojnych RP. Zasady zabezpieczenia materiałowego wojsk jako determinanty efektywności procesów zaopatrzeniowych. Mechanizacja prac przeładunkowych. Zaopatrywanie w żywność i sprzęt służby żywnościowej oraz organizacja żywienia wojsk. Organizacja funkcjonowania magazynów służby mundurowej. Funkcjonowanie magazynów MPS w wojskowym oddziale gospodarczym. Mobilne jednostki logistyczne pionu zaopatrzenia szczebla taktycznego. Organizacja i funkcjonowanie magazynów w pododdziale. Systemy zaopatrywania wojsk w armiach NATO /USA, NRF i WB/. Organizacja i funkcjonowanie elementów i urządzeń zaopatrzeniowych szczebla taktycznego. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w obronie. Zaopatrywanie pododdziału i oddziału w środki bojowe w działaniach taktycznych. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w natarciu. Zaopatrywanie pododdziału i oddziału w środki materiałowe. Obrona i ochrona pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia wojsk w działaniach taktycznych. Przewóz towarów niebezpiecznych: Klasyfikacja ładunków wojskowych. System zapotrzebowań i zamówień na realizację przewozów niebezpiecznych. Rola i zadania organów zaopatrzenia w odtwarzaniu zdolności bojowej pododdziałów i oddziałów na szczeblu taktycznym. Tendencje i kierunki rozwoju systemu zaopatrywania wojsk:

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zaopatrywanie, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia materiałowego wojsk.

C.IV.7. PODSYSTEM TECHNICZNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo-1	

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Organizacja i kierowanie systemem zabezpieczenia technicznego wojsk. Charakterystyka i organizacja remontu SpW pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk w operacjach. Obsługiwanie sprzętu wojskowego. Prognozowanie strat SpW w działaniach taktycznych. Charakterystyka elementów rozpoznania technicznego i ewakuacji SpW.

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zabezpieczenie techniczne, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia technicznego wojsk.

C.IV.8. PODSYSTEM TRANSPORTU I RUCHU WOJSK

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne i możliwości podsystemu transportu i ruchu wojsk SZ RP. Zasady organizacji transportu i ruchu wojsk w ujęciu dokumentów doktrynalnych. System kierowania ruchem wojsk na centralnych drogach samochodowych. Procedury planowania i realizacji wojskowego ruchu drogowego, wojskowych przewozów kolejowych, transportu lotniczego i transportu morskiego. Organizacja przewozów ładunków i towarów niebezpiecznych w wojsku. Sposoby pozyskiwania zdolności transportowych. Sposoby przygotowania sprzętu i środków zaopatrzenia do załadunku. Doświadczenia i wnioski z przemieszczenia PKW w rejony misji poza granicami kraju.

Efekty uczenia się:

Posiada umiejętności planowania organizacji i realizacji przewozów i przeładunków transportów wojskowych. Posiada umiejętność sporządzania podstawowych dokumentów w obszarze transportu i ruchu wojsk podległego pododdziału. Jest gotowy do samodoskonalenia i utrzymania wiedzy w zakresie środków transportowych w środowisku militarnym i cywilnym.

C.IV.9. PODSYSTEM MEDYCZNY**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	4	4			2	10	10	20	0,5	0,5	0,5	Zo	W
Ogółem	4	4			2	10	10	20	0,5	0,5	0,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne i możliwości podsystemu medycznego. Zabezpieczenie leczniczo-ewakuacyjne działań bojowych. Zabezpieczenie sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne. Sanitarna ochrona wojsk przed BMR. Zaopatrywanie w sprzęt i materiały medyczne wojsk. Specjalistyczne szkolenie medyczne. Opracowywanie i realizacja planów zabezpieczenia medycznego działań – dowodzenie. Działalność ewidencyjno – sprawozdawcza.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe zasady funkcjonowania podsystemu medycznego. Posiada umiejętności planowania organizacji i realizacji zadań zabezpieczenia medycznego.

C.IV.10. PODSYSTEM INFRASTRUKTURY WOJSKOWEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola i zadania podsystemu infrastruktury wojskowej w systemie logi-stycznym SZ RP. Funkcjonowanie infrastruktury w warunkach stacjonarnych i polowych. Potrzeby usług komunalnych w JW. Zadania outsourcingu. Odpowiedzialność dowódców za ochronę środowiska. Zagrożenia w ochronie obiektów wojskowych sposoby przeciwdziałania w warunkach stacjonarnych, polowych oraz misjach PKW. Odpowiedzialność dowódców za utrzymanie infrastruktury wojskowej na szczeblu pododdziału. BHP i ppoż.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę z zakresu infrastruktury wojskowej oraz systemu ochrony obiektów. Jest otwarty na nowości technologiczne i inicjatywę we wprowadzaniu nowych technologii w SZ RP /w zakresie infrastruktury wojskowej i ochrony obiektów.

C.IV.11. WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Rola i znaczenie WOG w zabezpieczeniu logistycznym jednostki wojskowej. Podstawy prawne funkcjonowania wojskowego oddziału gospodarczego. Zadania jednostki wojskowej w procesie planowania i realizacji zabezpieczenia logistycznego. Pion głównego księgowego w oddziale gospodarczym. Sposób planowania ponoszonych wydatków w realizacji zadań związanych z działalnością jednostki wojskowej. Podstawy prawne w określeniu potrzeb rzeczowych na działalność jednostki wojskowej. Ewidencja ilościowo – wartościowa w WOG. Systemy zamówień publicznych w Polsce. Prawa i obowiązki zamawiającego i wykonawców. Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania – ogłoszenie, SIWZ, ocena i dokumentowanie. Nadzór służbowy w pionie logistyki. Inwentaryzacja składników majątkowych w WOG i jednostce wojskowej będącej na przydziałach gospodarczych. System planowania potrzeb rzeczowych w WOG.

Efekty uczenia się:

Ma przygotowanie niezbędne do pracy, a także kierowania pracą zespołów w jednostkach i instytucjach resortu obrony narodowej, zna i stosuje normy i reguły (prawne, zawodowe, etyczne) obowiązujące w tym obszarze. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę.

C.IV.12. ZAPASY W WOJSKOWYM SYSTEMIE LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola, istota i struktura zapasów w wojskowym systemie logistycznym.
2. Podstawy zarządzania zapasami w warunkach zapotrzebowania niezależnego: Klasyczna koncepcja zarządzania zapasami. Pojęcie punktu rozdzielającego. Wskaźniki cyklu rotacji zapasów. Metody wyceny zapasów.
3. Modele sterowania zapasami.
Model deterministyczny. Model zamawiania oparty na poziomie informacyjnym. Model zamawiania oparty na przeglądzie okresowym.
4. Inne modele sterowania zapasami.
Sterowanie zapasami grup asortymentowych. Zapas jedookresowy. Zapas bezpieczeństwa dla wielu miejsc lokalizacji. Poziom obsługi klienta. Losowa zmienność popytu w cyklu uzupełnienia zapasu. Zapas zabezpieczający. Strategia szybkiej reakcji – QR. Analiza ABC/XYZ. System Just in Time. Wspólne planowanie, prognozowanie i uzupełnianie zapasów- CPFR (ang. Collaborated Planning Forecasting and Replenishment).
5. Koszty zapasu.
Pojęcie i przekroje grupowania kosztów zapasu. Czynniki kształtowania kosztów zapasu. Nowoczesne metody obliczania kosztów zapasu.
6. Aplikacje wspomagające proces zarządzania zapasami w wojskowym systemie logistycznym z uwzględnieniem środków materiałowych dla grupy osobowej.

Efekty uczenia się:

Potrąfi stosować do formułowania i rozwiązywania, zarówno typowych jak i nietypowych, zadań inżynierskich o różnym stopniu złożoności w logistyce, a także problemów logistycznych metody sterowania zapasami. Rozumie potrzebę utrzymywania zapasów w wojsku.

C.IV.13. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo	W
Ogółem	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Klasyfikacja urządzeń logistycznych zabezpieczających działania wojsk.
2. Urządzenia logistyczne bezpośrednio wspierające działania wojsk. Podział i zakres czynności jaki jest w ten sposób realizowany.
3. Systemy przeładunkowo-transportowe w armiach NATO.
4. Podział i rodzaje urządzeń logistycznych używanych w armiach NATO. Możliwości transportowe i przeładunkowe.
5. Budowa środków transportowych.
6. Budowa środków transportowych wykorzystywanych przez SZ do transportu wojsk oraz zabezpieczenia logistycznego.
7. Budowa urządzeń przeładunkowych.
8. Budowa sprzętu przeładunkowego stosowanego w działaniach wojsk. Rodzaje urządzeń wykorzystywanych w SZ RP.
9. Budowa sprzętu logistycznego.
10. Usystematyzowanie wiedzy zdobytej na wykładach dotyczących sprzętu logistycznego. Praktyczne wykorzystanie tej wiedzy w ramach laboratoriów.
11. Eksploatacja sprzętu logistycznego.
12. Podział i zasady wykonywania obsługiwanego sprzętu logistycznego. Znać zasady użytkowania sprzętu logistycznego. Systemy obsługiwań technicznych.
13. Eksploatacja sprzętu logistycznego w procesach magazynowych.
14. Zakres przedsięwzięć realizowanych w magazynach (składach, bazach materiałowych) w SZ RP. Możliwości wykorzystania sprzętu logistycznego w procesie magazynowym.
15. Dokumentacja prowadzona podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.
16. Klasyfikacja dokumentacji, zasady jej prowadzenia i przechowywania. Umiejętność jej wypełniania.
17. Dozór techniczny.
18. Znać pojęcie dozoru technicznego i do jakiego sprzętu logistycznego eksploatowanego w SZ RP jest stosowany.

19. Metrologia w procesie eksploatacji sprzętu logistycznego.
20. Istota metrologii wojskowej. Jej znaczenie w eksploatacji sprzętu logistycznego.
21. Przechowywanie sprzętu logistycznego.
22. Rodzaje i metody przechowywania SpW wchodzącego w skład SZ RP. Zabezpieczenie sprzętu przed starzeniem się. Kontrola przechowywanego sprzętu.
23. Zasady obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych.
24. Zasady wykonywania obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych. Umiejętne wykorzystanie posiadanej wiedzy z zakresu eksploatacji i budowy sprzętu logistycznego.
25. BHP podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia niezbędne do zrozumienia podstaw eksploatacji urządzeń i sprzętu wojskowego wykorzystywanych w logistyce z uwzględnieniem ich niezawodności. Posiada wiedzę szczegółową z zakresu budowy i eksploatacji sprzętu logistycznego.

C.IV.14. GOSPODARKA MIENIEM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy prawne gospodarki mieniem w wojsku.
2. Struktura organizacyjna kompetencje i obowiązki organów odpowiadających za gospodarkę mieniem.
3. Wojskowy Oddział Gospodarczy - jednostka wojskowa odpowiedzialna za właściwy przebieg procesów gospodarczych.
4. Systemy teleinformatyczne wspierające gospodarkę mieniem. Indeksy materiałowe funkcjonujące w wojsku.
5. Gospodarka Sprzętem Wojskowym w całym cyklu życia sprzętu.
6. Gospodarka zapasami materiałowymi.
7. Gospodarka i zarządzanie zasobami infrastruktury wojskowej.

8. Gospodarka mieniem w operacjach wojskowych prowadzonych poza granicami państwa.

Efekty uczenia się:

Zna i umie stosować zasady udzielania zamówień publicznych w zakresie pozyskiwania SpW, środków zaopatrzenia, usług związanych z zabezpieczeniem potrzeb logistycznych. Zna ustawowe zasady organizacji i realizacji procesów inwentaryzacyjnych sprzętu wojskowego i zapasów środków materiałowych. Potrafi dokonać analizy i planowania potrzeb logistycznych SpW, środków zaopatrzenia, usług niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zabezpieczanych jednostek wojskowych. Zna procedury wyjaśniania szkód w mieniu wojskowym i procesów ich likwidacji.

C.IV.15. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WOJSK W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	30	10			10	50	88	138	2,5	2,5	5	E	W
Ogółem	30	10			10	50	88	138	2,5	2,5	5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia Rola i zadania zabezpieczenia logistycznego w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym. Sojusznicze wsparcie i zabezpieczenie logistyczne na poziomie taktycznym. Zasady zabezpieczenia logistycznego. Zabezpieczenie logistyczne a wsparcie logistyczne. Organizacja zabezpieczenia logistycznego na szczeblu taktycznym. Podsystemy zabezpieczenia logistycznego (kierowania, materiałowy, techniczny, transportu i ruchu wojsk, infrastruktury i medyczny). Stacjonarny i mobilny potencjał logistyczny. Klasy zaopatrzenia. Planowanie i realizacja procesów w poszczególnych podsystemach zabezpieczenia logistycznego SZ RP na szczeblu taktycznym. Zabezpieczenie procesu szkolenia, mobilizacji i działań bojowych.

Efekty uczenia się:

Zna zasady funkcjonowania systemu zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Potrafi dokonać analizy dokumentacji funkcjonującej w

zabezpieczeniu logistycznym w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Rozumie potrzebę uwzględniania w działalności logistyka wojskowego wieloaspektowych działań na rzecz usprawniania działalności w obszarze zabezpieczenia logistycznego.

C.IV.16. STANDARYZACJA I INTEROPERACYJNOŚĆ LOGISTYCZNA W NATO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

W ramach modułu studenci zostaną zapoznani z podstawowymi pojęciami związanymi z NATO, interoperacyjnością, procesem standaryzacyjnym. Omówione zostaną i przeanalizowane dokumenty regulujące interoperacyjność w NATO. Słuchacze zostaną zapoznani z NATO-wską bazą danych standardów.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe zasady osiągania interoperacyjności logistycznej w ramach NATO oraz problematyki wsparcia przez państwo-gospodarza (HNS) oraz współpracy cywilno-wojskowej (CIMIC).

C.IV.17. DOWODZENIE PODODDZIAŁEM LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowa wiedza z zakresu teorii dowodzenia i psychologicznych aspektów dowodzenia w zakresie niezbędnym do podjęcia służby na stanowisku dowódcy plutonu. System dowodzenia. Proces dowodzenia pododdziałem. Problematyka planowania działalności bieżącej i szkoleniowej w Siłach Zbrojnych RP. Podstawowe dokumenty obowiązujące na szczeblu pododdziału. Praktyczne wykonanie zasadniczych dokumentów niezbędnych do poprawnego, zgodnego z wymaganiami funkcjonowania na szczeblu pododdziału.

Efekty uczenia się:

Zna zasady dowodzenia pododdziałem logistycznym, zadania osób zajmujących stanowiska funkcyjne w logistyce WOG. Rozumie proces dowodzenia wojskami. Potrafi wykonywać podstawowe dokumenty związane z dowodzeniem wojskami w procesie decyzyjnym.

C.IV.18. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU WOJSKOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Definicja i modele eksploatacji. System eksploatacji. Organizacja systemu eksploatacji. Zasady klasyfikowania SpW. Rodzaje prac obsługowo-naprawczych SpW. Planowanie eksploatacji SpW. Bezpieczeństwo eksploatacji SpW.

Współczesny sprzęt artyleryjski. Systematyka broni artyleryjskiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni artyleryjskiej oraz ich przeznaczenie.

Współczesna broń strzelecka. Systematyka broni strzeleckiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni strzeleckiej oraz ich przeznaczenie.

Klasyfikacja środków bojowych i zasady bezpieczeństwa związane z eksploatacją amunicji.

Efekty uczenia się:

Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Ma ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i w zakresie konstrukcji i działania: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Potrafi zastosować wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych do realizacji zadań służbowych.

C.IV.19. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE W MISJACH POZA GRANICAMI KRAJU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola, zadania, procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Zagadnienia obejmują omówienie postępowania kadry kierowniczej struktur organizacyjnych w zależności od wystąpienia zagrożenia lub rodzaju pomocy w stanach zagrożenia lub wojny. Sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego; wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Rozumie sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego; wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

C.IV.20. ORGANIZACJA I TECHNOLOGIA NAPRAW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	14	4	12			30	60	90	1,5	2	3,5	E	W
Ogółem	14	4	12			30	60	90	1,5	2	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Systemy naprawy sprzętu wojskowego (SpW) funkcjonujące w Siłach Zbrojnych RP w czasie „P” i „W”. Planowanie, organizacja oraz procesy technologiczne naprawy SpW w warunkach „P” na różnych szczeblach organizacyjnych. Organizacja procesów naprawy w warunkach J.W (struktura, technologie, podstawowe grupy operacji technologicznych). Struktura i elementy systemu remontowego w warunkach „W”. Organizacja i technologie naprawy SpW w warunkach „W” (zasady rozpoznania technicznego i ewakuacji, rozwijanie i funkcjonowanie PZUS, organizacja stanowisk roboczych, procesy technologiczne naprawy).

Efekty uczenia się:

Student ma podstawową wiedzę w zakresie organizacji oraz technologii naprawy wojskowych pojazdów mechanicznych. Posiada umiejętności w zakresie organizacji technologii naprawy wojskowych pojazdów mechanicznych. Nabywa umiejętności w zakresie: samokształcenia, zdobywania wiedzy w zakresie rozwoju sprzętu technicznego i logistycznego, nowych technologii, systemów odnowy wojskowych pojazdów mechanicznych oraz ich wpływu na środowisko.

C.IV.21. BUDOWA ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	22	14			4	40	80	120	2	2	4	Zo	W
Ogółem	22	14			4	40	80	120	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Klasyfikacja środków transportowych. Ogólna charakterystyka środków transportu kolejowego, przesyłowego, wodnego, lotniczego oraz kombinowanego. Struktura parku samochodowego SZ RP i innych armii. Charakterystyka techniczna i użytkowa środków transportowych SZ RP i innych państw NATO. Wymagania prawne i techniczne, wymagania wojskowe. Budowa środków transportu drogowego i ich układów. Nadwozia uniwersalne i specjalizowane. Urządzenia przeładunkowe samochodów ciężarowych. Przyczepy i naczepy.

Efekty uczenia się:

Zna przeznaczenie środków transportowych oraz strukturę parku samochodowego SZ RP i innych armii. Ma wiedzę w zakresie charakterystyki technicznej i użytkowej środków transportowych SZ RP i innych państw NATO.

C.IV.22. MATERIAŁY PĘDNE I SMARY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	24	6	10			40	70	110	2	1,5	3,5	E	W
Ogółem	24	6	10			40	70	110	2	1,5	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rodzaje i klasyfikacja materiałów pędnych i smarów (MPS) stosowanych w WP i w NATO. Oznaczenia kodowe MPS.
2. Podstawowe właściwości, asortyment i użytkowanie olejów napędowych stosowanych w wojsku.
3. Paliwa lotnicze.
Rodzaje i główne parametry paliw lotniczych stosowanych w wojsku. Zasady kontroli lotniskowej paliw lotniczych. Gatunki i oznakowanie paliw do turbinowych silników lotniczych i benzyn lotniczych.
4. Podstawowe właściwości, zastosowanie i zasady użytkowania paliwa F-34.
5. Oleje smarne i smary plastyczne stosowane w technice wojskowej. Podstawowe właściwości i asortyment olejów silnikowych, przekładniowych, maszynowych, hydraulicznych i sprężarkowych. Smary plastyczne i stałe stosowane w sprzęcie wojskowymi.
6. Główne charakterystyki i użytkowanie cieczy chłodzących, płynów hamulcowych i płynów specjalnych stosowanych w technice wojskowej.
7. Certyfikacja i normalizacja MPS.
8. Zasady utrzymania i kontroli jakości MPS.
9. Bezpieczeństwo użytkowania MPS.
10. Biodegradowalność, ekotoksyczność i bioakumulacja MPS.

Efekty uczenia się:

Student ma podstawową wiedzę o rodzajach, parametrach i klasyfikacji MPS stosowanych do pojazdów, wozów bojowych i innego sprzętu technicznego, zasadach utrzymania i kontroli jakości MPS w procesach logistycznych oraz ich użytkowania w sprzęcie wojskowym. Student ma wiedzę z zakresu zasad stosowania i gospodarki materiałami pędnymi i smarami

student posiada umiejętności oceny i doboru materiałów pędnych i smarów. Student jest gotowy do samodoskonalenia i utrzymywania wiedzy w zakresie rozwoju MPS.

C.IV.23. BUDOWA I EKSPLOATACJA POJAZDÓW WOJSKOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X	20	14			2	36	60	96	1,5	1,5	3	E	W
Ogółem	20	14			2	36	60	96	1,5	1,5	3	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Ogólna budowa gąsienicowych wozów bojowych (gwb). Pojęcia podstawowe o gwb. Bojowe i techniczne charakterystyki gwb. Budowa kadłubów i wież. Właściwości chroniące pancerza, układy ochrony przed BMR i ppoż.
2. Układy napędowe współczesnych gwb. Budowa i działanie przekładni wstępnych, mechanizmów ciernych. skrzyń biegów i przekładni bocznych. Hydrauliczne zespoły napędowe i hydromechaniczne układy napędowe.
3. Mechanizmy skrętu gwb. Zasada realizacji skrętu. Budowa i działanie mechanizmów skrętu gwb.
4. Gąsienicowy układ jezdny (guj). Budowa i działanie zespołów i podzespołów zawieszonych i mechanizmów gąsienicowych. Budowa i działanie wybranych guj współczesnych gwb.
5. Pokonywanie głębokich przeszkód wodnych. Przystosowanie gwb do pokonywania głębokich przeszkód wodnych, wyposażenie, wymagania i zasady pokonywania i bezpieczeństwa.
6. Wyposażenie specjalne i osprzęt inżynierski gwb. Osprzęt specjalny montowany na i w pojeździe: rozmieszczenie, przeznaczenie i sposób wykorzystania.
7. Obciążenia dynamiczne (eksploatacyjne i bojowe) działające na pojazdy wojskowe w różnych warunkach ruchu.
8. Ogólna budowa pojazdów kołowych Ogólny układ konstrukcyjny samochodów (sc-t) i kołowych transporterów opancerzonych, rozmieszczenie poszczególnych układów. Schematy konstrukcyjne wersji specjalnych pojazdów.
9. Nadwozie, układ nośny i jezdny pojazdów kołowych. Budowa ram i samonośnych nadwozi pojazdów wojskowych (KTO i i sc-t) oraz wsporników zintegrowanych.

- Działanie układu regulacji wysokości zawieszenia i układu centralnego pompowania kół CPK.
10. Układ napędowy, hamulcowy i kierowniczy. Budowa i działanie układu napędowego pojazdów kołowych (KTO i i sc-t). Budowa i działanie kierowniczego, mechanizm wspomaganie oraz układu hamulcowego.
 11. Techniczna eksploatacja układów pojazdów wojskowych: układów silnika, układów napędowych, układów jezdnych i bezpieczeństwa jazdy.
 12. Diagnostowanie i obsługiwanie techniczne układów pojazdów wojskowych.
 13. Przechowywanie wojskowych pojazdów mechanicznych Wpływ warunków eksploatacji na procesy korozyjne i starzeniowe pojazdów mechanicznych. Metody przechowywania. Organizacja przechowywania pojazdów mechanicznych. Środki ochrony czasowej.
 14. Podstawowa dokumentacja eksploatacyjna. Planowanie, organizowanie i kierowanie eksploatacją.
 15. Zasady bezpieczeństwa w czasie eksploatacji. Przyjmowanie i przekazywanie pojazdów. Parki sprzętu technicznego.
 16. Wojskowe pojazdy mechaniczne armii państw NATO. Analiza porównawcza właściwości technicznych i eksploatacyjnych czołgów bwp i KTO. Specyfika użytkowania pojazdów mechanicznych w różnych warunkach klimatycznych i terenowych.

Ćwiczenia

Rozwiązywania szczegółowe układu napędowego, układu jezdny, mechanizmów skrętu i hamulców pojazdów gąsienicowych. Rozwiązywania szczegółowe układu napędowego, układu kierowniczego i hamulców pojazdów kołowych. Użytkowanie urządzeń do konserwacji i magazynowania pojazdów mechanicznych. Konserwacja silników spalinowych. Uruchamianie silników w niskiej temperaturze i obsługiwanie urządzeń rozruchowych. Podstawowa dokumentacja eksploatacyjna. Planowanie, organizowanie i kierowanie eksploatacją. Zasady bezpieczeństwa w czasie eksploatacji. Przyjmowanie i przekazywanie pojazdów. Parki sprzętu technicznego.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę z zakresu budowy, zasad działania i właściwości bojowych i technicznych podstawowego SpW będącego na wyposażeniu SZ RP, w tym gąsienicowych i kołowych wozów bojowych oraz środków transportowych ich zespołów, urządzeń, systemów i układów. Posiada wiedzę z zakresu eksploatacji pojazdów wojskowych, sprzętu logistycznego, sprzętu inżynieryjnego, sprzętu OPBMR oraz sprzętu uzbrojenia, a w tym użytkowania, obsługiwania, napraw w warunkach P i W oraz organizacji dnia technicznego. Posiada umiejętność planowania, organizacji i realizacji użytkowania, obsługiwania i napraw, pojazdów wojskowych, sprzętu logistycznego, sprzętu inżynieryjnego, sprzętu OPBMR oraz sprzętu uzbrojenia będącego na wyposażeniu SZ RP oraz prowadzenia dokumentacji logistycznej w tym zakresie

C.IV.24. WYPOSAŻENIE SIŁ ZBROJNYCH W WYROBY OBRONNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	6	2			2	10	20	30	0,5	0,5	1	Zo	W
Ogółem	6	2			2	10	20	30	0,5	0,5	1	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Struktura organizacyjna SZ RP, transformacja, profesjonalizacja, wyzwania stojące przed SZ RP a modernizacja Techniczna armii. Gestorzy SpW, ich rola w modernizacji technicznej SZ RP. Określenie potrzeb w zakresie modernizacji technicznej. Podejście systemowe do wymagań operacyjnych. Identyfikacja potrzeb operacyjnych. System planowania modernizacji technicznej SZ RP. Podstawy planowania, planowanie obronne i rzeczowo – finansowe. Definiowanie wymagań operacyjnych dla SpW. Zasady zamówień publicznych w UE i Polsce. Ustawa o zamówieniach publicznych. Analizy ekonomiczne, koszty, składniki kosztów cyklu życia uzbrojenia. Podstawy prawne pozyskiwania SpW. Programy uzbrojenia, ustanawianie i zarządzanie nimi w SZ RP. Wymagania normalizacji, jakości i kodyfikacji w procesie pozyskiwania SpW. Analiza rynku dostawców i wykonawców SpW. Negocjacje w procesie pozyskiwania SpW. Ryzyko w procesie pozyskiwania SpW i jego analiza.

Efekty uczenia się:

Zna proces pozyskiwania SpW i identyfikacji potrzeb operacyjnych. Na wiedzę na temat cyklu życia systemów wojskowych. Zna metody niezbędne do analiz ekonomiczno-technicznych w zakresie wyrobów obronnych.

C.IV.25. SIŁY ZBROJNE W REALIZACJI ZADAŃ PAŃSTWA GOSPODARZA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	6	2			2	10	20	30	0,5	0,5	1	Zo	W
Ogółem	6	2			2	10	20	30	0,5	0,5	1	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola, zadania, procedury i zasady udzielania pomocy przez państwo gospodarza na rzecz sił sojuszniczych w okresie pokoju, w czasie ćwiczeń oraz w stanach zagrożenia i wojny do zabezpieczenia potrzeb wojsk sojuszniczych przebywających na terenie państwa gospodarza.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę na temat podstawowych zadań z problematyki wsparcia przez państwo-gospodarza (HNS), dokumentów regulujących tę problematykę oraz struktur organizacyjnych systemu HNS w Polsce. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk.

C.IV.26. DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	16	20			4	40	80	120	2	2,5	4,5	E	W
Ogółem	16	20			4	40	80	120	2	2,5	4,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia i definicje z obszaru służby żywnościowej. Cele, zadania i organizacja służby żywnościowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Podstawy żywienia człowieka. Pozyskiwanie, dostarczenie, gromadzenie, magazynowanie środków zaopatrzenia żywnościowego. Przechowywanie żywności. Zasady organizacji żywienia w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Racje żywnościowe. Gospodarka sprzętem służby żywnościowej. Podstawy planowania żywienia w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej oraz mobilizacyjnego rozwinięcia. Planowanie potrzeb mobilizacyjnych środków zaopatrzenia żywnościowego - dokumentacja. Zasady organizacji żywienia w czasie wojny. Gromadzenie i dowóz środków zaopatrzenia żywnościowego w czasie działań bojowych. Organizacja żywienia w zróżnicowanych warunkach działań bojowych. Zaopatrywanie, eksploatacja, obsługiwanie i naprawy polowego sprzętu służby żywnościowej.

Efekty uczenia się:

Rozumie zasady organizacji służby żywnościowej, żywienia żołnierzy w czasie pokoju i wojny oraz zna podstawowe dokumenty normujące w tym obszarze. Zna zasady pozyskiwania środków żywnościowych o sprzętu służby żywnościowej. Zna zasady gospodarki magazynowej. Zna podstawowe dokumenty planistyczne. Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze realizacji zadań zaopatrywania, eksploatacji, obsługiwania i naprawy polowego sprzętu służby żywnościowej. Potrafi dokonać naliczeń racji żywnościowych w ramach mobilizacyjnego rozwinięcia i wojny.

C.IV.27. DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻBY MUNDUROWEJ W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	12	14			4	30	50	80	1,5	1,5	3	E	W
Ogółem	12	14			4	30	50	80	1,5	1,5	3	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Cel, zadania i zasady gospodarki mundurowej wojska w czasie pokoju i wojny. Normatywy i zapasy. Przepisy ubiorcze. Zaopatrywanie w przedmioty umundurowania i wyekwipowania. Zaopatrywanie żołnierzy i pracowników wojska skierowanych do pełnienia służby w składzie Polskich Kontyngentów Wojskowych. Zasady prowadzenia ewidencji w służbie mundurowej w czasie pokoju i wojny. Przechowywanie, cechowanie, konserwacja, użytkowanie i naprawa oraz rotacja przedmiotów umundurowania i wyekwipowania. Gospodarka sprzętem polowym służby mundurowej. Organizacja zabezpieczenia mundurowego jednostek wojskowych w czasie wojny. Wybrakowanie PUiW oraz likwidacja szkód. Gotowość bojowa i mobilizacyjna w służbie mundurowej

Efekty uczenia się:

Zna dokumenty normujące funkcjonowanie służby mundurowe. Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia sprzętu służby mundurowej. Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze prowadzenia gospodarki środkami zaopatrzenia, w zakresie służby mundurowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Rozumie zasady prowadzenia ewidencji służby mundurowej na szczeblu pododdziału i oddziału gospodarczego w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze realizacji zadań w służbie mundurowej. Zna zasady zaopatrywania w PUiW żołnierzy.

C.IV.28. DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻBY MATERIAŁÓW PĘDNYCH I SMARÓW W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	16	16			4	36	70	106	1,5	2	3,5	E	W
Ogółem	16	16			4	36	70	106	1,5	2	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia i definicje. Cel, zadania i organizacja służby mps. Zasady zaopatrzenia w materiały pędne i smary (mps) oraz sprzęt służby mps. Wielkość zapasów mps (zapasów użytku bieżącego i zapasów wojennych) gromadzonych utrzymywanych w jednostce wojskowej. Gospodarka magazynowa- ogólne zasady przyjmowania, wydawania, przechowywania i rozliczania mps. Normy zużycia mps w procesie eksploatacji SpW. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe, ochrona środowiska i BHP. Kontrola i nadzór w służbie mps. Planowanie potrzeb mps w czasie pokoju i wojny. Dokumentacja służby mps w czasie OWSGB. Organizacja funkcjonowania stacji paliw w jednostce wojskowej /tankowanie techniki bojowej, rozliczanie zużycia/. Dostarczanie paliw w warunkach polowych. Wielkość zużycia paliw w natarciu i obronie /współczynniki i ich zastosowanie w naliczaniu potrzeb/. System uzupełniania paliw w działaniach bojowych.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia mps i przechowywania sprzętu będącego na wyposażeniu SZ RP oraz prowadzenia dokumentacji logistycznej. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań w służbie mps.

C.IV.29. MODUŁ MATERIAŁOWY - ZWSI RON

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	4	14			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo	W
Ogółem	4	14			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- Zasady posługiwania się „Instrukcją stanowiskową obsługi zdarzeń gospodarczych obrotu materiałowego w Wojskowym Oddziale Gospodarczym (jednostce pełniącej funkcję oddziału gospodarczego) z wykorzystaniem Zintegrowanego Wieloszczeblowego Systemu Informatycznego Resortu Obrony Narodowej”.
 - Ewidencja i księgowanie operacji gospodarczych w zakresie obrotu materiałowego.
 - Księgowanie i rozliczanie umów na dostawy sprzętu i środków zaopatrzenia.
 - Ewidencja i obroty materiałowe z zastosowaniem ZWSI RON.
 - Realizacja przyjęcia zaopatrywania z RBLog z zastosowaniem ZWSI RON.
 - Realizacja procesów inwentaryzacyjnych zapasów środków materiałowych i sprzętu z zastosowaniem ZWSI RON.
 - Realizacja przesunięć międzymagazynowych w ramach oddziału gospodarczego) z zastosowaniem ZWSI RON.
- Ćwiczenia
- ZWSI RON – czynności stanowiskowe operatora ZWSI RON w zakresie obrotu materiałowego.
 - Księgowanie przychodów zewnętrznych w oparciu o ZWSI RON.
 - Planowanie i rozliczenie pozyskiwanych środków zaopatrzenia użytku bieżącego w oparciu o ZWSI RON..
 - Naliczanie i rozliczanie ryczałtów w działalności służb materiałowych w oparciu o ZWSI RON..
 - Rozliczanie umów na usługi serwisowania i napraw sprzętu w oparciu o ZWSI RON.

Efekty uczenia się:

Ma zaawansowaną wiedzę szczegółową w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych wykorzystywanych w ewidencji i zarządzaniu sprzętem i środkami zaopatrzenia.

Potrafi wykorzystywać technologie informatyczne do rozwiązywania złożonych procesów gospodarczych związanych z planowaniem pozyskiwania, zużywania środków zaopatrzenia, rozliczania kontrahentów zewnętrznych realizujących dostawy.

C.IV.30. DZIAŁALNOŚĆ SŁUŻBY ŚRODKÓW BOJOWYCH W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	16	16			4	36	72	108	1,5	2,5	4	E	W
Ogółem	16	16			4	36	72	108	1,5	2,5	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia i definicje w ramach klasy V. Cel, zadania i organizacja służby środków bojowych w WOG. Zasady zaopatrywania w klasie V. Wielkość zapasów środków bojowych (zapasów użytku bieżącego i zapasów wojennych) gromadzonych utrzymywanych w jednostce wojskowej. Gospodarka magazynowa- ogólne zasady przyjmowania, wydawania, przechowywania i rozliczania środków bojowych. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe, ochrona środowiska i BHP. Kontrola i nadzór w służbie środków bojowych. Planowanie potrzeb środków bojowych w czasie pokoju i wojny. Bezpieczeństwo prac magazynowych. Dostarczanie środków bojowych na szczeblu taktycznym. Wielkość zużycia amunicji w działaniach bojowych /współczynniki IFS i DOS i ich zastosowanie w naliczaniu potrzeb/. System uzupełniania środków bojowych w działaniach bojowych.

Efekty uczenia się:

Zna organizację, zadania i zasady zaopatrywania, przechowywania, wydawania środków bojowych będących na wyposażeniu jednostki wojskowej. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli w służbie środków bojowych.

C.IV.31. SYSTEMY MAGAZYNOWANIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E	W
Ogółem	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady

1. Pojęcie systemu, system logistyczny
2. Pojęcie magazynu, klasyfikacja, funkcje
3. Proces przyjęcia i składowania
4. Proces kompletacji i wydawania
5. Przeładunek kompletacyjny
6. Wyposażenie techniczne magazynu

Ćwiczenia /ćwiczenia konwencjonalne rachunkowe

1. Organizacja przestrzeni w magazynie
2. Metody wydawania towaru z magazynu
3. Kolokwium z tematów 1-3
4. Koszty w magazynie
5. Projektowanie podstawowych parametrów magazynu
6. Kolokwium z tematów 4-6

Laboratoria / eksperyment

1. Narastanie zapasów w magazynach – gra decyzyjna
2. Realizacja wybranych czynności w procesie magazynowania

Seminarium/ Dyskusja połączona z prezentacją zagadnień na dany temat

Metody planowania powierzchni magazynowych

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie magazynów z uwzględnieniem procesów tam zachodzących. Rozumie rolę procesu magazynowania w wojsku. Zna metody usprawniające procesy zachodzące w magazynie.

C.IV.32. KOSZTY LOGISTYCZNE**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin							Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W	
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe			Razem
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Istota i pojęcie kosztów.
2. Rachunek kosztów logistyki.
3. Koszty procesów logistycznych.
4. Systemy klasyfikacji kosztów logistyki.
5. Rachunek kosztów działań.
6. Koszty przepływu procesów logistycznych.
7. Koszty zapasów.
8. Kontroling kosztów logistyki.
9. Rozliczanie kosztów logistyki.
10. Koszty procesów logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna podział kosztów logistycznych w organizacjach gospodarczych. Ma wiedzę w zakresie analizy kosztów logistycznych w wojsku. Umie przeprowadzać kalkulacje kosztów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

C.IV. GRUPA TREŚCI KSZTAŁCENIA WYBIERALNEGO /SPECJALISTYCZNEGO / - SPECJALNOŚĆ ŻYWNOŚCIOWA

C.IV.1. ZASADY DZIAŁANIA SIŁ ZBROJNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Ogólna charakterystyka systemu obronnego państwa.
2. Struktura Sił Zbrojnych RP.
3. Organizacja Wojsk Lądowych ich przeznaczenie i przewidywane działania.
4. Organizacja Sił Powietrznych ich przeznaczenie i zadania.
5. Organizacja Marynarki Wojennej i Wojsk Specjalnych, ich przeznaczenie i zadania.
6. Ogólna charakterystyka procesu mobilizacji i osiągnięcia gotowości bojowej w SZ RP.
7. Struktury organizacyjne, uzbrojenie i tendencje rozwojowe armii innych państw.
8. Charakterystyka asymetrycznych działań wojskowych na przykładzie aktualnych konfliktów i misji stabilizacyjnych.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z obszaru działania sił zbrojnych a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.2. INŻYNIERIA WOJSKOWEGO SYSTEMU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy inżynierii systemów logistyki wojskowej.
2. Wojskowy system logistyczny.
3. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia materiałowego wojsk.
4. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia technicznego wojsk.
5. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia transportowego wojsk.
6. Inżynieria systemów i procesów kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk.
7. Kierunki rozwoju inżynierii wojskowego systemu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii systemów i procesów logistycznych. Potrafi porównywać rozwiązania projektowe systemów i procesów logistycznych ze względu na zadane kryteria użytkowe.

C.IV.3. TAKTYKA WOJSK LĄDOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Struktury organizacyjne i przeznaczenie sztabów.
2. Proces dowodzenia wojskami.
3. Podział działań zbrojnych.
4. Opracowanie mapy sytuacyjnej.
5. Działania bojowe Wojsk Lądowych.
6. Działania Lotnictwa Wojsk Lądowych.
7. Przemieszczanie i rozmieszczanie wojsk.
8. Planowanie ugrupowania bojowego i zadań dla wojsk w obronie i natarciu.
9. Działania w specyficznych środowiskach walki.
10. Kolokwium z tematów.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z obszaru taktyki i sztuki operacyjnej a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.4. PODSYSTEM KIEROWANIA LOGISTYKĄ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E	W
Ogółem	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne podsystemu kierowania. Strategie kierowania i dowodzenia. Logistyczne organy kierowania.

Efekty uczenia się:

Zna zasady kierowania zabezpieczeniem logistycznym w wojsku. Rozumie potrzebą planowania działań. Zna strukturę i przeznaczenie jednostek logistycznych. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk.

C.IV.5. PODSYSTEM MATERIAŁOWY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E	W
Ogółem	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zaopatrwanie wojsk w systemie logistycznym SZ RP. Istota, cel, zakres i zadania zaopatrwania wojsk. System zabezpieczenia materiałowego w Siłach Zbrojnych RP. Zasady zabezpieczenia materiałowego wojsk jako determinanty efektywności procesów zaopatrzeniowych. Mechanizacja prac przeładunkowych Zaopatrwanie w żywność i sprzęt służby żywnościowej oraz organizacja żywienia wojsk. Organizacja funkcjonowania magazynów służby mundurowej. Funkcjonowanie magazynów MPS w wojskowym oddziale gospodarczym. Mobilne jednostki logistyczne pionu zaopatrzenia szczebla taktycznego. Organizacja i funkcjonowanie magazynów w pododdziale. Systemy zaopatrzenia wojsk w armiach NATO /USA, NRF i WB/. Organizacja i funkcjonowanie elementów i urzędzeń zaopatrzeniowych szczebla taktycznego. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w obronie. Zaopatrwanie pododdziału i oddziału w środki bojowe w działaniach taktycznych. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w natarciu. Zaopatrwanie pododdziału i oddziału w środki materiałowe. Obrona i ochrona pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia wojsk w działaniach taktycznych. Przewóz towarów niebezpiecznych: Klasyfikacja ładunków wojskowych. System zapotrzebowań i zamówień na realizację przewozów niebezpiecznych. Rola i zadania organów zaopatrzenia w odtwarzaniu zdolności bojowej pododdziałów i oddziałów na szczeblu taktycznym. Tendencje i kierunki rozwoju systemu zaopatrzenia wojsk:

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zaopatrwanie, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia materiałowego wojsk.

C.IV.6. PODSYSTEM TECHNICZNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Organizacja i kierowanie systemem zabezpieczenia technicznego wojsk. Charakterystyka i organizacja remontu SpW pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk w operacjach. Obsługiwanie sprzętu wojskowego. Prognozowanie strat SpW w działaniach taktycznych. Charakterystyka elementów rozpoznania technicznego i ewakuacji SpW.

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zabezpieczenie techniczne, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia technicznego wojsk.

C.IV.7. PODSYSTEM TRANSPORTU I RUCHU WOJSK

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne i możliwości podsystemu transportu i ruchu wojsk SZ RP. Zasady organizacji transportu i ruchu wojsk w ujęciu dokumentów doktrynalnych. System kierowania ruchem wojsk na centralnych drogach samochodowych. Procedury planowania i realizacji wojskowego ruchu drogowego, wojskowych przewozów kolejowych, transportu lotniczego i transportu morskiego. Organizacja przewozów ładunków i towarów niebezpiecznych w wojsku. Sposoby pozyskiwania zdolności transportowych. Sposoby przygotowania sprzętu i środków zaopatrzenia do załadunku. Doświadczenia i wnioski z przemieszczenia PKW w rejonu misji poza granicami kraju.

Efekty uczenia się:

Posiada umiejętności planowania organizacji i realizacji przewozów i przeładunków transportów wojskowych. Posiada umiejętność sporządzania podstawowych dokumentów w obszarze transportu i ruchu wojsk podległego pododdziału. Jest gotowy do samodoskonalenia i utrzymania wiedzy w zakresie środków transportowych w środowisku militarnym i cywilnym.

C.IV.8. PODSYSTEM INFRASTRUKTURY WOJSKOWEJ

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Rozliczenie godzinowe

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola i zadania podsystemu infrastruktury wojskowej w systemie logi-stycznym SZ RP. Funkcjonowanie infrastruktury w warunkach stacjonarnych i polowych. Potrzeby usług komunalnych w JW. Zadania outsourcingu. Odpowiedzialność dowódców za ochronę środowiska. Zagrożenia w ochronie obiektów wojskowych sposoby przeciwdziałania w warunkach stacjonarnych, polowych oraz misjach PKW. Odpowiedzialność dowódców za utrzymanie infrastruktury wojskowej na szczeblu pododdziału. BHP i ppoż.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę z zakresu infrastruktury wojskowej oraz systemu ochrony obiektów. Jest otwarty na nowości technologiczne i inicjatywę we wprowadzaniu nowych technologii w SZ RP /w zakresie infrastruktury wojskowej i ochrony obiektów.

C.IV.9. WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola i znaczenie WOG w zabezpieczeniu logistycznym jednostki wojskowej. Podstawowe pojęcia i ich znaczenie. Stan obecny systemu logistycznego w wojsku. Kierunki zmian funkcjonowania systemu zabezpieczenia logistycznego jednostek wojskowych.
2. Podstawy prawne funkcjonowania wojskowego oddziału gospodarczego.
3. Rozkazy i wytyczne Szefa Sztabu Generalnego WP i Szefa Inspektoratu Wsparcia SZ regulujące działania WOG. Miejsce, rola i zadania WOG w systemie zabezpieczenia logistycznego SZ RP. Zakres działania WOG. Zadania jednostki wojskowej w procesie planowania i realizacji zabezpieczenia logistycznego.
4. Pion głównego księgowego w oddziale gospodarczym.
5. Sposób planowania ponoszonych wydatków w realizacji zadań związanych z działalnością jednostki wojskowej. Podstawy prawne w określeniu potrzeb rzeczowych na działalność jednostki wojskowej.
6. Podstawy prawne i zasadnicze zadania pionu głównego księgowego. Struktura organizacyjna i funkcjonowanie komórek organizacyjnych pionu głównego księgowego. Ewidencja ilościowo – wartościowa w WOG.
7. Systemy zamówień publicznych w Polsce.
8. Dawne systemy prawne zamówień publicznych. Ustawa z dnia 24 stycznia 2004 roku /jednostek późniejszymi zmianami/ Prawo Zamówień Publicznych. Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 roku o Finansach publicznych.
9. Prawa i obowiązki zamawiającego i wykonawców.
10. Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania – ogłoszenie, SIWZ, ocena i dokumentowanie. Środki ochrony prawnej w postępowaniu o zamówienie publiczne.
11. Nadzór służbowy w pionie logistyki.
12. Ogólne zasady prowadzenia nadzorów służbowych. Nadzór w służbach technicznych. Nadzór w służbach materiałowych.
13. Inwentaryzacja składników majątkowych w WOG i jednostce wojskowej będącej na przydziałach gospodarczych.

14. Planowanie procesu inwentaryzacji. Komisja inwentaryzacyjna i zespoły spisowe. Rozliczenie różnic inwentaryzacyjnych.
15. System planowania potrzeb rzeczowych w WOG.
16. Zakres zadań oraz podstawy ich planowania i realizacji. Model planowania potrzeb rzeczowych. Kompetencje i odpowiedzialność.

Efekty uczenia się:

Ma przygotowanie niezbędne do pracy, a także kierowania pracą zespołów w jednostkach i instytucjach resortu obrony narodowej, zna i stosuje normy i reguły (prawne, zawodowe, etyczne) obowiązujące w tym obszarze. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę.

C.IV.10. ZAPASY W WOJSKOWYM SYSTEMIE LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola, istota i struktura zapasów w wojskowym systemie logistycznym.
2. Podstawy zarządzania zapasami w warunkach zapotrzebowania niezależnego:
Klasyczna koncepcja zarządzania zapasami. Pojęcie punktu rozdzielającego.
Wskaźniki cyklu rotacji zapasów. Metody wyceny zapasów.
3. Modele sterowania zapasami.
Model deterministyczny. Model zamawiania oparty na poziomie informacyjnym.
Model zamawiania oparty na przeglądzie okresowym.
4. Inne modele sterowania zapasami.
Sterowanie zapasami grup asortymentowych. Zapas jedookresowy. Zapas bezpieczeństwa dla wielu miejsc lokalizacji. Poziom obsługi klienta. Losowa zmienność popytu w cyklu uzupełnienia zapasu. Zapas zabezpieczający. Strategia szybkiej reakcji – QR. Analiza ABC/XYZ. System Just in Time. Wspólne planowanie,

- prognozowanie i uzupełnianie zapasów- CPFR (ang. Collaborated Planning Forecasting and Replenishment).
- Koszty zapasu.
Pojęcie i przekroje grupowania kosztów zapasu. Czynniki kształtowania kosztów zapasu. Nowoczesne metody obliczania kosztów zapasu.
 - Aplikacje wspomagające proces zarządzania zapasami w wojskowym systemie logistycznym z uwzględnieniem środków materiałowych dla grupy osobowej.

Efekty uczenia się:

Potrafi stosować do formułowania i rozwiązywania, zarówno typowych jak i nietypowych, zadań inżynierskich o różnym stopniu złożoności w logistyce, a także problemów logistycznych metody sterowania zapasami. Rozumie potrzebę utrzymywania zapasów w wojsku.

C.IV.11. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo	W
Ogółem	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- Klasyfikacja urządzeń logistycznych zabezpieczających działania wojsk.
- Urządzenia logistyczne bezpośrednio wspierające działania wojsk. Podział i zakres czynności jaki jest w ten sposób realizowany.
- Systemy przeładunkowo-transportowe w armiach NATO.
- Podział i rodzaje urządzeń logistycznych używanych w armiach NATO. Możliwości transportowe i przeładunkowe.
- Budowa środków transportowych.
- Budowa środków transportowych wykorzystywanych przez SZ do transportu wojsk oraz zabezpieczenia logistycznego.
- Budowa urządzeń przeładunkowych.
- Budowa sprzętu przeładunkowego stosowanego w działaniach wojsk. Rodzaje urządzeń wykorzystywanych w SZ RP.
- Budowa sprzętu logistycznego.

10. Usystematyzowanie wiedzy zdobytej na wykładach dotyczących sprzętu logistycznego. Praktyczne wykorzystanie tej wiedzy w ramach laboratoriów.
11. Eksploatacja sprzętu logistycznego.
12. Podział i zasady wykonywania obsługi sprzętu logistycznego. Znać zasady użytkowania sprzętu logistycznego. Systemy obsługiwań technicznych.
13. Eksploatacja sprzętu logistycznego w procesach magazynowych.
14. Zakres przedsięwzięć realizowanych w magazynach (składach, bazach materiałowych) w SZ RP. Możliwości wykorzystania sprzętu logistycznego w procesie magazynowym.
15. Dokumentacja prowadzona podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.
16. Klasyfikacja dokumentacji, zasady jej prowadzenia i przechowywania. Umiejętność jej wypełniania.
17. Dozór techniczny.
18. Znać pojęcie dozoru technicznego i do jakiego sprzętu logistycznego eksploatowanego w SZ RP jest stosowany.
19. Metrologia w procesie eksploatacji sprzętu logistycznego.
20. Istota metrologii wojskowej. Jej znaczenie w eksploatacji sprzętu logistycznego.
21. Przechowywanie sprzętu logistycznego.
22. Rodzaje i metody przechowywania SpW wchodzącego w skład SZ RP. Zabezpieczenie sprzętu przed starzeniem się. Kontrola przechowywanego sprzętu.
23. Zasady obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych.
24. Zasady wykonywania obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych. Umiejętne wykorzystanie posiadanej wiedzy z zakresu eksploatacji i budowy sprzętu logistycznego.
25. BHP podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia niezbędne do zrozumienia podstaw eksploatacji urządzeń i sprzętu wojskowego wykorzystywanych w logistyce z uwzględnieniem ich niezawodności. Posiada wiedzę szczegółową z zakresu budowy i eksploatacji sprzętu logistycznego.

C.IV.12. GOSPODARKA MIENIEM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy prawne gospodarki mieniem w wojsku.
2. Struktura organizacyjna kompetencje i obowiązki organów odpowiadających za gospodarkę mieniem.
3. Wojskowy Oddział Gospodarczy - jednostka wojskowa odpowiedzialna za właściwy przebieg procesów gospodarczych.
4. Systemy teleinformatyczne wspierające gospodarkę mieniem. Indeksy materiałowe funkcjonujące w wojsku.
5. Gospodarka Sprzętem Wojskowym w całym cyklu życia sprzętu.
6. Gospodarka zapasami materiałowymi.
7. Gospodarka i zarządzanie zasobami infrastruktury wojskowej.
8. Gospodarka mieniem w operacjach wojskowych prowadzonych poza granicami państwa.

Efekty uczenia się:

Zna i umie stosować zasady udzielania zamówień publicznych w zakresie pozyskiwania SpW, środków zaopatrzenia, usług związanych z zabezpieczeniem potrzeb logistycznych. Zna ustawowe zasady organizacji i realizacji procesów inwentaryzacyjnych sprzętu wojskowego i zapasów środków materiałowych. Potrafi dokonać analizy i planowania potrzeb logistycznych SpW, środków zaopatrzenia, usług niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zabezpieczanych jednostek wojskowych. Zna procedury wyjaśniania szkód w mieniu wojskowym i procesów ich likwidacji.

C.IV.13. STANDARYZACJA I INTEROPERACYJNOŚĆ LOGISTYCZNA W NATO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

W ramach modułu studenci zostaną zapoznani z podstawowymi pojęciami związanymi z NATO, interoperacyjnością, procesem standaryzacyjnym. Omówione zostaną i przeanalizowane dokumenty regulujące interoperacyjność w NATO. Słuchacze zostaną zapoznani z NATO-wską bazą danych standardów.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe zasady osiągania interoperacyjności logistycznej w ramach NATO oraz problematyki wsparcia przez państwo-gospodarza (HNS) oraz współpracy cywilno-wojskowej (CIMIC).

C.IV.14. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE W MISJACH POZA GRANICAMI KRAJU**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola, zadania, procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Zagadnienia obejmują omówienie postępowania kadry kierowniczej struktur organizacyjnych w zależności od wystąpienia zagrożenia lub rodzaju pomocy w stanach zagrożenia lub wojny. Sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego; wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Rozumie sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego;

wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

C.IV.15. DOWODZENIE PODODDZIAŁEM LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowa wiedza z zakresu teorii dowodzenia i psychologicznych aspektów dowodzenia w zakresie niezbędnym do podjęcia służby na stanowisku dowódcy plutonu. System dowodzenia. Proces dowodzenia pododdziałem. Problematyka planowania działalności bieżącej i szkoleniowej w Siłach Zbrojnych RP. Podstawowe dokumenty obowiązujące na szczeblu pododdziału. Praktyczne wykonanie zasadniczych dokumentów niezbędnych do poprawnego, zgodnego z wymaganiami funkcjonowania na szczeblu pododdziału.

Efekty uczenia się:

Zna zasady dowodzenia pododdziałem logistycznym, zadania osób zajmujących stanowiska funkcyjne w logistyce WOG. Rozumie proces dowodzenia wojskami. Potrafi wykonywać podstawowe dokumenty związane z dowodzeniem wojskami w procesie decyzyjnym.

C.IV.16. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU WOJSKOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Definicja i modele eksploatacji. System eksploatacji. Organizacja systemu eksploatacji. Zasady klasyfikowania SpW. Rodzaje prac obsługowo-naprawczych SpW. Planowanie eksploatacji SpW. Bezpieczeństwo eksploatacji SpW.

Współczesny sprzęt artyleryjski. Systematyka broni artyleryjskiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni artyleryjskiej oraz ich przeznaczenie.

Współczesna broń strzelecka. Systematyka broni strzeleckiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni strzeleckiej oraz ich przeznaczenie.

Klasyfikacja środków bojowych i zasady bezpieczeństwa związane z eksploatacją amunicji.

Efekty uczenia się:

Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Ma ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i w zakresie konstrukcji i działania: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Potrafi zastosować wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych do realizacji zadań służbowych.

C.IV.17. PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- Ogólne wiadomości o żywieniu i żywności (w tym procesy energetyczne organizmu człowieka).
- Węglowodany (budowa, zapotrzebowanie) i ich rola w żywieniu.
- Tłuszcze (budowa, zapotrzebowanie) i ich rola w żywieniu.
- Białka (budowa, zapotrzebowanie) i ich rola w żywieniu.
- Składniki mineralne i ich rola w organizmie.
- Gospodarka wodna w organizmie.
- Witaminy i ich rola w organizmie.
- Przemiany składników pokarmowych w organizmie.
- Wartość energetyczna pożywienia (w tym zapotrzebowanie energetyczne organizmu).
- Normy żywienia i wyżywienia.

Ćwiczenia

- Podstawowe pojęcia i definicje. Czym jest dieta, na czym polegają zasady racjonalnego żywienia, rodzaje diet w praktyce, mity i fakty związane z dietami, podział składników odżywczych, biodostępność i jej znaczenie, wartość odżywcza racji pokarmowej, składniki antyodżywcze w diecie, najczęstsze błędy żywieniowe w praktyce, podział energetyczny a zapotrzebowanie energetyczne organizmu, bilans energetyczny organizmu, piramida zdrowego żywienia i 10 zasad racjonalnego żywienia.
- Zasady planowania i oceny jadłospisów; charakterystyka wartości odżywczej produktów spożywczych i zamienniki produktów; tabele wartości odżywczej Praktyczna ocena stosowania się do zasad racjonalnego żywienia. Otyłość, styl życia, czynniki mogące mieć związek z wystąpieniem otyłości, metabolizm w otyłości, zespół metaboliczny i jego wpływ na wystąpienie niektórych schorzeń przewlekłych, czynniki ryzyka wybranych schorzeń będące konsekwencją otyłości i

nieprzestrzegania zasad racjonalnego żywienia – praktyczna ocena skutków. Sposoby zbierania wywiadów żywieniowych.

3. Normy żywienia i wyżywienia - zapotrzebowanie energetyczne na składniki odżywcze; Wykonywanie wywiadu 24-godzinnego – omówienie trudności i najczęstszych błędów.
4. Obliczanie całkowitego wydatku energetycznego, podstawowej przemiany materii.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę specjalistyczną w zakresie właściwości środków zaopatrzenia, w tym materiałów i surowców z których się składają. Zna zasady żywienia żołnierzy w warunkach pokojowych. Rozumie zasady racjonalnego żywienia żołnierzy w różnych warunkach prowadzenia działań.

C.IV.18. POZYSKIWANIE, DOSTARCZENIE, GROMADZENIE, MAGAZYNOWANIE ŚRODKÓW ZAOPATRZENIA ŻYWNOŚCIOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	10			4	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo	W
Ogółem	16	10			4	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy i proces planowania potrzeb dostaw żywności.
2. Organizacja zakupów środków spożywczych.
3. Gromadzenie środków spożywczych w magazynach wojska.
4. Badania jakościowe, pobieranie próbek środków spożywczych przechowywanych w magazynach wojska.
5. Organizacja gospodarki magazynowej żywności w garnizonie.
6. Organizacja gospodarki magazynowej żywności w warunkach polowych.
7. Ewidencja i sprawozdawczość w służbie żywnościowej.

Ćwiczenia

Planowanie potrzeb dostaw żywności w oddziale gospodarczym. Realizacja zakupów żywności na potrzeby bieżące i zapasy wojenne. Sposoby gromadzenia środków

spożywczych. Możliwości nadzoru nad jakością żywności gromadzonej i spożywanej w ramach wojska. Wyposażenie i organizacja pracy wojskowych obiektów do przechowywania żywności w warunkach garnizonowych i polowych. Podstawowa dokumentacja przychodowo - rozchodowa oraz obliczanie ubytków naturalnych w ramach gospodarki magazynowej produktów żywnościowych.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia i przechowywania sprzętu będącego na wyposażeniu SZ RP oraz prowadzenia dokumentacji logistycznej w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sprzętu służby mundurowej. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk, w tym mundurowej w czasie wojny.

C.IV.19. PRZECHOWALNICTWO ŻYWNOSCI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X	20	8			2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	20	8			2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Cele przechowalnictwa żywności. Typy i rodzaje przechowalni produktów żywnościowych.
2. Podstawy przechowalnictwa – magazynowanie produktów spożywczych.
3. Metody i sposoby przechowywania żywności.
4. Oznakowanie trwałości żywności.
5. Przechowalnictwo warzyw i owoców.
6. Przechowalnictwo produktów mięsnych.
7. Przechowalnictwo mleka i produktów mlecznych.
8. Przechowalnictwo produktów zamrożonych.
9. Ubytki zwyczajne i nadzwyczajne – przyczyny powstawania.
10. Systemy pakowania żywności. Opakowania aktywne i inteligentne.

Ćwiczenia:

1. Obliczanie ubytków naturalnych produktów żywnościowych przechowywanych w magazynach SZ RP.
2. Zmiany zachodzące w trakcie przechowywania produktów spożywczych pochodzenia roślinnego w tym konserw.
3. Zmiany zachodzące w trakcie przechowywania produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego w tym konserw.
4. Wymagania i charakterystyka magazynów do przechowywania żywności w SZ RP.

Seminarium:

1. Innowacyjne technologie w i kierunku rozwoju w obszarze przechowywania żywności. Współczesne trendy przedłużania trwałości produktów spożywczych.

Efekty uczenia się:

Zna przeznaczenie i ogólne sposoby przechowywania żywności. Rozumie potrzebę racjonalnego przechowywania żywności w aspekcie zachowania właściwości produktów. Ma wiedzę na temat sposobów opakowywania produktów żywnościowych.

C.IV.20. ZASADY ORGANIZACJI ŻYWIENIA W CZASIE POKOJU**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	18	6			2	26	52	78	1	2	3	E	W
Ogółem	18	6			2	26	52	78	1	2	3	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Zasady ogólne.
2. Normowanie, planowanie i rozliczanie żywienia osób uprawnionych i zwierząt.
3. Organizacja żywienia w czasie działań kryzysowych i podnoszenia gotowości bojowej.
4. Organizacja żywienia w warunkach szczególnych.
5. Świadczenia usług żywieniowych osobom spoza sił zbrojnych.

Ćwiczenia:

Planowanie żywienia osób uprawnionych. Planowanie żywienia w różnych warunkach działań kryzysowych. Planowanie organizacji żywienia w zależności od zmiennych warunków podnoszenia gotowości bojowej.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę w zakresie planowania i rozliczania żywienia stanów osobowych w różnych warunkach działania wojsk. Umie zaplanować żywienie żołnierzy w warunkach stacjonarnych.

C.IV.21. ZASADY ORGANIZACJI ŻYWIENIA W CZASIE WOJNY**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	18	6			2	26	52	78	1	2	3	E	W
Ogółem	18	6			2	26	52	78	1	2	3	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Organizacja systemu zabezpieczenia żywnościowego w czasie wojny.
2. Organizacja żywienia w działaniach lądowych.
3. Organizacja żywienia w działaniach połączonych.
4. Organizacja gromadzenia i dostarczania (dowozu) środków spożywczych.
5. Organizacja zaopatrywania w sprzęt służby żywnościowej oraz prowadzenie na-praw.

Ćwiczenia:

Planowanie żywienia w zróżnicowanych warunkach działań bojowych, klimatycznych i terenowych. Planowanie użycia racji żywnościowych w zależności zmiennych warunków na teatrze działań bojowych.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę w zakresie planowania i rozliczania żywienia stanów osobowych w różnych warunkach klimatycznych i terenowych. Umie zaplanować żywienie żołnierzy w zależności od zmiennych warunków na teatrze działań bojowych

C.IV.22. ŻYWIENIE CZŁOWIEKA W EKSTREMALNYCH WARUNKACH ŚRODOWISKA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	8			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podział i charakterystyka ekstremalnych warunków środowiska.
2. Ustrojowe mechanizmy termoregulacji i fizjologiczne sposoby przystosowania się do skrajnych warunków środowiska.
3. Wpływ niskiej i wysokiej temperatury otoczenia na zapotrzebowanie organizmu człowieka na energię i składniki odżywczej.
4. Wpływ niskiej i wysokiej temperatury otoczenia na zapotrzebowanie organizmu człowieka na wodę.

Ćwiczenia:

1. Planowanie żywienia w zróżnicowanych ekstremalnych warunkach środowiska.

Seminarium:

1. Sposób żywienia w odmiennych warunkach klimatycznych oraz w sytuacji braku pożywienia.
2. Zespół długu czasowego, syndrom jet-lag syndrom: fizjologiczne podstawy zespołu długu czasowego i żywienie niwelowanie jego skutków.
3. Żywienie w warunkach zagrożenia terroryzmu żywnościowego oraz sposoby i metody zapobiegania działaniom bioterrorystycznych.
4. Żywienie w sytuacjach klęsk żywiołowych, katastrof ekologicznych i przemysłowych.

Efekty uczenia się:

Ma wiedzę dotyczącą sposobów żywienia w specyficznych warunkach klimatycznych. Umie określić wpływ ekstremalnych warunków środowiskowych na żywienie żołnierzy na teatrze działań bojowych

C.IV.23. TOWAROZNAWSTWO ŻYWNOCI**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	8			2	30	50	80	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	8			2	30	50	80	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Ogólna charakterystyka wyrobów żywnościowych.
2. Mięso i przetwory mięsne.
3. Mleko i przetwory mleczne. Nabiał.
4. Jaja.
5. Zboża i przetwory zbożowe.
6. Owoce i warzywa świeże. Przetwory owocowe i warzywne.
7. Ryby i przetwory rybne.
8. Koncentraty spożywcze.
9. Napoje gazowane i niegazowane (bezalkoholowe i alkoholowe).
10. Przyprawy i używki.
11. Żywność wygodna i funkcjonalna.

Ćwiczenia:

Towaroznawcza ocena różnych grup surowców pochodzenia zwierzęcego, roślinnego oraz gotowych produktów spożywczych. Analiza i ocena towaroznawcza przetworów mięsnych, zbożowych, owocowych, warzywnych, rybnych, napojów, przypraw i używek.

Efekty uczenia się:

Zna charakterystykę podstawowych produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego, roślinnego. Zna metody oceny właściwości produktów żywnościowych.

C.IV.24. ZASADY ORGANIZACJI WOJSKOWYCH OBIEKTÓW ŻYWIENIA**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	26	10			4	40	80	120	2	2,5	4,5	E	W
Ogółem	26	10			4	40	80	120	2	2,5	4,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Zasady organizacji i funkcjonowania obiektów żywieniowych w czasie pokoju.
2. Ogólna charakterystyka stołówek wojskowych.
3. Ogólna charakterystyka polowych punktów żywnościowych.
4. Organizacja i funkcjonowanie stołówek okrętowych.
5. Zasady organizacji i funkcjonowania wojskowych punktów żywienia w czasie wojny.
6. Zasady organizacji i funkcjonowania batalionowego punktu żywnościowego.
7. Przygotowanie i wydawanie posiłków w pododdziałowych punktach żywienia.

Ćwiczenia:

Podstawowe wymagania techniczne i technologiczne obiektów żywieniowych. Przyjmowania i rozliczania środków spożywczych w magazynie kuchennym. Organizacja procesu produkcji potraw oraz wydawania i spożywania posiłków. Planowanie żywienia w bpż w warunkach gospodarki materiałowej.

Efekty uczenia się:

Zna zasady organizacji żywienia w stołówkach wojskowych. Zna zasady organizacji i funkcjonowania wojskowych punktów żywienia w czasie pokoju i wojny.

C.IV.25. OGÓLNA TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	20	8			2	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo	W
Ogółem	20	8			2	30	30	60	1,5	0,5	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Wprowadzenie do technologii żywności.
2. Obróbka wstępna surowców spożywczych.
3. Operacje mechaniczne w przemyśle spożywczym.
4. Operacje cieplne w przemyśle spożywczym.
5. Operacje dyfuzyjne w przemyśle spożywczym.
6. Procesy fizykochemiczne w przemyśle spożywczym.
7. Procesy chemiczne w przemyśle spożywczym.
8. Procesy biotechniczne w przemyśle spożywczym.
9. Utrwalanie żywności.
10. Innowacje w obszarze technologii żywności w XXI wieku.

Ćwiczenia:

Ocena przydatności ekstrakcji do rozdziału składników surowców. Destylacja jako metoda rozdziału składników roztworów wodno-alkoholowych. Mechaniczne metody rozdziału składników. Utrwalanie surowców, półproduktów i produktów metodami pasteryzacji, sterylizacji, osmotycznymi, suszenia i zamrażania. Hydroliza kwasowa i enzymatyczna białek i sacharydów w przemyśle spożywczym. Ocena przydatności wymienniczy jonowych do uzdatniania wody oraz do demineralizacji soków owocowych, serwatki i melasy.

Efekty uczenia się:

Zna procedury stosowane w technologii żywności. Rozumie podstawowe procesy realizowane w przemyśle spożywczym.

C.IV.26. ŻYWNÓŚĆ WYGODNA NA POTRZEBY SIŁ ZBROJNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	12	6			2	20	20	40	1	0,5	1,5	Zo	W
Ogółem	12	6			2	20	20	40	1	0,5	1,5	Zo-1	W

Treści kształcenia:

1. Żywność wygodna - wprowadzenie
2. Żywność minimalnie przetworzona.
3. System produkcji potraw w zakładach żywienia zbiorowego.
4. Żywność utrwalona w niskich i wysokich temperaturach. Żywność chłodzona i mrożona.
5. Tłuszcze w żywności wygodnej.
Susze owocowe, warzywne i ziemniaczane jako składniki żywności wygodnej.
6. Koncentraty obiadowe, desery w proszku, koncentraty zbożowe.
7. Podział i charakterystyka dodatków do żywności.
8. Zapewnienie jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności wygodnej.
9. Konserwy – żywność o przedłużonym okresie przydatności do spożycia.
10. Innowacje w obszarze żywności wygodnej.

Ćwiczenia:

1. Żywność utrwalona w technologii „sous-vide”, „cook-chill”, produkty mikrokapsułowe i apertyzowane.
2. Pakowanie żywności próżniowe i w modyfikowanej atmosferze. Wykorzystanie substancji smakowo – zapachowych, a także koncentratów, izolatów, białek i zamienników białkowych
3. Podstawy projektowania żywności wygodnej.

Seminarium:

Korzyści i zagrożenia związane ze stosowaniem żywności wygodnej w SZ RP

Efekty uczenia się:

Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, w tym organizacji żywienia. Ma wiedzę specjalistyczną w zakresie właściwości środków zapakowania, w tym materiałów i surowców z których się składają, oraz znajomość procedur prowadzenia badań żywności.

C.IV.27. ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM ŻYWNOSCI

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	8	10			2	20	40	60	1	1,5	2,5	E	W
Ogółem	8	10			2	20	40	60	1	1,5	2,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. System zarządzania bezpieczeństwem żywności wg standardu PN EN ISO 22000.
2. Prawne regulacje dotyczące systemu identyfikowalności w łańcuchu żywnościowym.
3. Narzędzia i dokumenty niezbędne do funkcjonowania traceability w łańcuchu żywnościowym.
4. Metody walidacji, weryfikacji i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności.

Ćwiczenia:

1. Opracowanie dokumentacji związanej z bezpieczeństwem żywności.
2. Charakterystyka programów wstępnych (PRP) w ISO 22000 – opracowanie dokumentacji.
3. Charakterystyka etapów wstępnych umożliwiających analizę zagrożeń.
4. Przygotowanie analizy zagrożeń wg PN EN ISO 22000 – ocena zagrożeń, wybór i kategoryzacja środków nadzoru (ustanowienie o-PRP, planu HACCP).
5. Nadzór nad stwierdzonymi niezgodnościami.
6. Opracowanie sposobu identyfikowalności na przykładzie łańcucha żywnościowego.

Seminarium:

1. Bezpieczeństwo żywnościowe w prawie międzynarodowym i w porządku unijnym.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe przepisy i dokumenty dotyczące bezpieczeństwa żywności. Zna metody oceny, weryfikacji i doskonalenia systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności w wojsku.

C.IV.28. GOSPODARKA SPRZĘTEM SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16				4	20	40	60	1	1	2	E	W
Ogółem	16				4	20	40	60	1	1	2	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Planowanie należności sprzętu etatowego i zaliczeniowego.
2. Zapasy sprzętu ponad należności wynikające z etatów i norm należności.
3. Pozyskiwanie sprzętu służby żywnościowej.
4. Zaopatrywanie w sprzęt służby żywnościowej.
5. Gromadzenie sprzętu służby żywnościowej.
6. Obsługiwanie i naprawy SpW służby żywnościowej.
7. Klasyfikacja sprzętu.
8. Wybrakowanie i spisywanie ubytków eksploatacyjnych sprzętu służby żywnościowej.
9. Wycofywanie sprzętu.

Ćwiczenia:

Możliwości planowania sprzętu etatowego i zaliczeniowego służby żywnościowej zgodnie z należnościami. Spisywanie ubytków eksploatacyjnych sprzętu służby żywnościowej oraz postępowanie w przypadku jego wybrakowania. Ewidencja sprzętu służby żywnościowej na szczeblu pododdziału i oddziału gospodarczego.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia i przechowywania sprzętu służby żywnościowej. Ma wiedzę w zakresie charakterystyki sprzętu żywnościowego będącego na wyposażeniu SZRP.

C.IV.29. GOSPODARKA SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ W CZASIE POKOJU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	8			2	20	40	60	1	1,5	2,5	E	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1,5	2,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Organizacja żywienia SZ RP w czasie pokoju.
2. Organizacja, zadania i stanowiska funkcyjne służby żywnościowej.
3. Magazynowanie środków zaopatrzenia żywnościowego.
4. Sprzęt służby żywnościowej - eksploatacja, obsługiwanie i naprawy.
5. Organizacja przygotowania i wydawania posiłków.

Ćwiczenia:

1. Planowanie żywienia w rejonie odpowiedzialności - jadłospis.
2. Planowanie potrzeb i zakupów środków zaopatrzenia żywnościowego.
3. Planowanie i nadzór nad celowym wykorzystaniem środków finansowych przeznaczonych na zabezpieczenie wyżywienia.
4. Potrzeby i zakupy środków zaopatrzenia żywnościowego.

Seminarium:

1. Odpowiedzialność komórek organizacyjnych oraz osób funkcyjnych w zakresie działalności służby żywnościowej.

Efekty uczenia się:

Zna zasady organizacji żywienia SZ RP w czasie pokoju i odpowiedzialność osób funkcyjnych w tym zakresie. Rozumie zasady planowanie potrzeb i zakupów środków zaopatrzenia żywnościowego.

C.IV.30. MODUŁ MATERIAŁOWY SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ - ZWSI RON

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	Kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	4	14			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo	W
Ogółem	4	14			2	20	40	60	1	1,5	2,5	Zo	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Przeznaczenie i ogólna charakterystyka MZŻ ZWSI RON.
2. Zasady posługiwania się instrukcją obsługi MZŻ ZWSI RON.

Laboratorium

1. Planowanie produkcji kuchennej.
2. Zarządzanie recepturami potraw.
3. Magazynowanie produktów spożywczych w ramach UB i ZW.
4. Dystrybucja posiłków.
5. Odpłatne i nieodpłatne rozliczanie żywienia uprawnionych osób.
6. Gospodarka odpadami w służbie żywnościowej.
7. Rozliczanie ryczałtu na środki czystości.
8. Gospodarka sprzętem służby żywnościowej.

Seminarium:

1. Znaczenie systemów informatycznych wspomagających służbę żywnościową.

Efekty uczenia się:

Ma zaawansowaną wiedzę szczegółową w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych.

Potrafi wykorzystywać technologie informatyczne do rozwiązywania złożonych, w tym nietypowych problemów logistycznych, zarządzania zasobami logistycznymi.

Ma wiedzę w obszarze wykorzystania narzędzi informatycznych do zarządzania służbą żywnościową.

C.IV.31. GOSPODARKA SŁUŻBY ŻYWNOŚCIOWEJ W CZASIE WOJNY ORAZ PODCZAS REALIZACJI ZADAŃ W SYSTEMIE KOALICYJNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	2	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy planowania żywienia w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej oraz mobilizacyjnego rozwinięcia.
2. Planowanie potrzeb mobilizacyjnych środków zaopatrzenia żywnościowego.
3. Zasady organizacji żywienia w czasie wojny.
4. Gromadzenie i dowóz środków zaopatrzenia żywnościowego w czasie działań bojowych.
5. Organizacja żywienia w zróżnicowanych warunkach działań bojowych.
6. Zaopatrywanie, eksploatacja, obsługiwanie i naprawy polowego sprzętu służby żywnościowej.
7. Organizacja przygotowania i wydawania posiłków w czasie wojny.
8. Pozyskiwanie i dostarczanie żywności podczas realizacji zadań w systemie koalicyjnym.
9. Przechowywanie, przygotowanie i wydawanie posiłków w na misjach poza granicami kraju.
10. Zagrożenia w procesie organizacji żywienia na misjach poza granicami kraju na podstawie doświadczeń.

Ćwiczenia:

1. Dokumentacja mobilizacyjna szefa służby żywnościowej.
2. Zasady opracowywania dokumentacji mobilizacyjnej szefa służby żywnościowej.
3. Planowanie żywienia w czasie osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej oraz mobilizacyjnego rozwinięcia.
4. Planowanie żywienia w rejonie odpowiedzialności w czasie wojny - jadłospis.
5. Odpowiedzialność komórek organizacyjnych oraz osób funkcyjnych w zakresie działalności służby żywnościowej w czasie wojny.
6. Racje żywnościowe stosowane w żywieniu w czasie wojny.

Seminarium:

1. Odpowiedzialność komórek organizacyjnych oraz osób funkcyjnych w zakresie działalności służby żywnościowej w czasie wojny.
2. Polowy sprzęt służby żywnościowej – dane taktyczno-techniczne, możliwości wykorzystania.
3. Sposoby i możliwości żywienia wojsk w czasie wojny.

Efekty uczenia się:

Rozumie zasady organizacji żywienia żołnierzy oraz zna podstawowe dokumenty normujące w tym obszarze. Zna zasady pozyskiwania sprzętu służby żywnościowej. Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze realizacji zadań zabezpieczenia logistycznego, w tym organizacji żywienia

C.IV.32. SYSTEMY MAGAZYNOWANIA**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E	W
Ogółem	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady

1. Pojęcie systemu, system logistyczny
 2. Pojęcie magazynu, klasyfikacja, funkcje
 3. Proces przyjęcia i składowania
 4. Proces kompletacji i wydawania
 5. Przeładunek kompletacyjny
 6. Wyposażenie techniczne magazynu
- Ćwiczenia /ćwiczenia konwencjonalne rachunkowe
1. Organizacja przestrzeni w magazynie
 2. Metody wydawania towaru z magazynu
 3. Kolokwium z tematów 1-3
 4. Koszty w magazynie
 5. Projektowanie podstawowych parametrów magazynu
 6. Kolokwium z tematów 4-6

Laboratoria / eksperyment

1. Narastanie zapasów w magazynach – gra decyzyjna
2. Realizacja wybranych czynności w procesie magazynowania

Seminarium/ Dyskusja połączona z prezentacją zagadnień na dany temat
Metody planowania powierzchni magazynowych

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie magazynów z uwzględnieniem procesów tam zachodzących. Rozumie rolę procesu magazynowania w wojsku. Zna metody usprawniające procesy zachodzące w magazynie.

C.IV.33. KOSZTY LOGISTYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Istota i pojęcie kosztów.
2. Rachunek kosztów logistyki.
3. Koszty procesów logistycznych.
4. Systemy klasyfikacji kosztów logistyki.
5. Rachunek kosztów działań.
6. Koszty przepływu procesów logistycznych.
7. Koszty zapasów.
8. Kontroling kosztów logistyki.
9. Rozliczanie kosztów logistyki.
10. Koszty procesów logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna podział kosztów logistycznych w organizacjach gospodarczych. Ma wiedzę w zakresie analizy kosztów logistycznych w wojsku. Umie przeprowadzać kalkulacje kosztów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

C.IV. GRUPA TREŚCI KSZTAŁCENIA WYBIERALNEGO /SPECJALISTYCZNEGO / - SPECJALNOŚĆ MUNDUROWA

C.IV.1. ZASADY DZIAŁANIA SIŁ ZBROJNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	20	4			6	30	52	82	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Ogólna charakterystyka systemu obronnego państwa.
2. Struktura Sił Zbrojnych RP.
3. Organizacja Wojsk Lądowych ich przeznaczenie i przewidywane działania.
4. Organizacja Sił Powietrznych ich przeznaczenie i zadania.
5. Organizacja Marynarki Wojennej i Wojsk Specjalnych, ich przeznaczenie i zadania.
6. Ogólna charakterystyka procesu mobilizacji i osiągnięcia gotowości bojowej w SZ RP.
7. Struktury organizacyjne, uzbrojenie i tendencje rozwojowe armii innych państw.
8. Charakterystyka asymetrycznych działań wojskowych na przykładzie aktualnych konfliktów i misji stabilizacyjnych.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z obszaru działania sił zbrojnych a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.2. INŻYNIERIA WOJSKOWEGO SYSTEMU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	10			4	24	40	64	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy inżynierii systemów logistyki wojskowej.
2. Wojskowy system logistyczny.
3. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia materiałowego wojsk.
4. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia technicznego wojsk.
5. Inżynieria systemów i procesów zabezpieczenia transportowego wojsk.
6. Inżynieria systemów i procesów kierowania zabezpieczeniem logistycznym wojsk.
7. Kierunki rozwoju inżynierii wojskowego systemu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie zaawansowaną wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu inżynierii systemów i procesów logistycznych. Potrafi porównywać rozwiązania projektowe systemów i procesów logistycznych ze względu na zadane kryteria użytkowe.

C.IV.3. TAKTYKA WOJSK LĄDOWYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	24				44	78	122	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Struktury organizacyjne i przeznaczenie sztabów.
2. Proces dowodzenia wojskami.
3. Podział działań zbrojnych.
4. Opracowanie mapy sytuacyjnej.
5. Działania bojowe Wojsk Lądowych.
6. Działania Lotnictwa Wojsk Lądowych.
7. Przemieszczanie i rozmieszczanie wojsk.
8. Planowanie ugrupowania bojowego i zadań dla wojsk w obronie i natarciu.
9. Działania w specyficznych środowiskach walki.
10. Kolokwium z tematów.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z obszaru taktyki i sztuki operacyjnej a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna podstawowe zadania i przeznaczenie jednostek wojskowych w podstawowych rodzajach wojsk.

C.IV.4. PODSYSTEM KIEROWANIA LOGISTYKĄ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E	W
Ogółem	10	10			6	26	52	78	1	1,5	2,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne podsystemu kierowania. Strategie kierowania i dowodzenia. Logistyczne organy kierowania.

Efekty uczenia się:

Zna zasady kierowania zabezpieczeniem logistycznym w wojsku. Rozumie potrzebą planowania działań. Zna strukturę i przeznaczenie jednostek logistycznych. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk.

C.IV.5. PODSYSTEM MATERIAŁOWY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E	W
Ogółem	16	18			6	40	70	110	2	2	4	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zaopatrzenie wojsk w systemie logistycznym SZ RP. Istota, cel, zakres i zadania zaopatrzenia wojsk. System zabezpieczenia materiałowego w Siłach Zbrojnych RP. Zasady zabezpieczenia materiałowego wojsk jako determinanty efektywności procesów zaopatrzeniowych. Mechanizacja prac przeładunkowych. Zaopatrzenie w żywność i sprzęt służby żywnościowej oraz organizacja żywienia wojsk. Organizacja funkcjonowania magazynów służby mundurowej. Funkcjonowanie magazynów MPS w wojskowym oddziale gospodarczym. Mobilne jednostki logistyczne pionu zaopatrzenia szczebla taktycznego. Organizacja i funkcjonowanie magazynów w pododdziale. Systemy zaopatrzenia wojsk w armiach NATO /USA, NRF i WB/. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w obronie. Zaopatrzenie pododdziału i oddziału w środki bojowe w działaniach taktycznych. Organizacja i funkcjonowanie batalionowego punktu zaopatrzenia w natarciu. Zaopatrzenie pododdziału i oddziału w środki materiałowe. Obrona i ochrona pododdziałów i urzędów zaopatrzenia wojsk w działaniach taktycznych. Przewóz towarów niebezpiecznych: Klasyfikacja ładunków wojskowych. System zapotrzebowań i zamówień na realizację przewozów niebezpiecznych. Rola i zadania organów zaopatrzenia w odtwarzaniu zdolności bojowej pododdziałów i oddziałów na szczeblu taktycznym. Tendencje i kierunki rozwoju systemu zaopatrzenia wojsk:

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zaopatrzenie, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia materiałowego wojsk.

C.IV.6. PODSYSTEM TECHNICZNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			6	24	40	64	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Organizacja i kierowanie systemem zabezpieczenia technicznego wojsk. Charakterystyka i organizacja remontu SpW pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk w operacjach. Obsługiwanie sprzętu wojskowego. Prognozowanie strat SpW w działaniach taktycznych. Charakterystyka elementów rozpoznania technicznego i ewakuacji SpW.

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie terytorialnego systemu realizującego zabezpieczenie techniczne, w tym funkcjonowanie jednostki wojskowej i wojskowego oddziału gospodarczego. Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia technicznego wojsk.

C.IV.7. PODSYSTEM TRANSPORTU I RUCHU WOJSK

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo	W
Ogółem	20	14			6	40	70	110	2	2	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Zadania, struktury organizacyjne i możliwości podsystemu transportu i ruchu wojsk SZ RP. Zasady organizacji transportu i ruchu wojsk w ujęciu dokumentów doktrynalnych. System kierowania ruchem wojsk na centralnych drogach samochodowych. Procedury planowania i realizacji wojskowego ruchu drogowego, wojskowych przewozów kolejowych, transportu lotniczego i transportu morskiego. Organizacja przewozów ładunków i towarów niebezpiecznych w wojsku. Sposoby pozyskiwania zdolności transportowych. Sposoby przygotowania sprzętu i środków zaopatrzenia do załadunku. Doświadczenia i wnioski z przemieszczenia PKW w rejony misji poza granicami kraju.

Efekty uczenia się:

Posiada umiejętności planowania organizacji i realizacji przewozów i przeładunków transportów wojskowych. Posiada umiejętność sporządzania podstawowych dokumentów w obszarze transportu i ruchu wojsk podległego pododdziału. Jest gotowy do samodoskonalenia i utrzymania wiedzy w zakresie środków transportowych w środowisku militarnym i cywilnym.

C.IV.8. PODSYSTEM INFRASTRUKTURY WOJSKOWEJ**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola i zadania podsystemu infrastruktury wojskowej w systemie logi-stycznym SZ RP. Funkcjonowanie infrastruktury w warunkach stacjonarnych i polowych. Potrzeby usług komunalnych w JW. Zadania outsourcingu. Odpowiedzialność dowódców za ochronę środowiska. Zagrożenia w ochronie obiektów wojskowych sposoby przeciwdziałania w warunkach stacjonarnych, polowych oraz misjach PKW. Odpowiedzialność dowódców za utrzymanie infrastruktury wojskowej na szczeblu pododdziału. BHP i ppoż.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę z zakresu infrastruktury wojskowej oraz systemu ochrony obiektów. Jest otwarty na nowości technologiczne i inicjatywę we wprowadzaniu nowych technologii w SZ RP /w zakresie infrastruktury wojskowej i ochrony obiektów.

C.IV.9. WOJSKOWY ODDZIAŁ GOSPODARCZY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	44	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola i znaczenie WOG w zabezpieczeniu logistycznym jednostki wojskowej. Podstawowe pojęcia i ich znaczenie. Stan obecny systemu logistycznego w wojsku. Kierunki zmian funkcjonowania systemu zabezpieczenia logistycznego jednostek wojskowych.
2. Podstawy prawne funkcjonowania wojskowego oddziału gospodarczego.
3. Rozkazy i wytyczne Szefa Sztabu Generalnego WP i Szefa Inspektoratu Wsparcia SZ regulujące działania WOG. Miejsce, rola i zadania WOG w systemie zabezpieczenia logistycznego SZ RP. Zakres działania WOG. Zadania jednostki wojskowej w procesie planowania i realizacji zabezpieczenia logistycznego.
4. Pion głównego księgowego w oddziale gospodarczym.
5. Sposób planowania ponoszonych wydatków w realizacji zadań związanych z działalnością jednostki wojskowej. Podstawy prawne w określeniu potrzeb rzeczowych na działalność jednostki wojskowej.
6. Podstawy prawne i zasadnicze zadania pionu głównego księgowego. Struktura organizacyjna i funkcjonowanie komórek organizacyjnych pionu głównego księgowego. Ewidencja ilościowo – wartościowa w WOG.
7. Systemy zamówień publicznych w Polsce.
8. Dawne systemy prawne zamówień publicznych. Ustawa z dnia 24 stycznia 2004 roku /jednostek późniejszymi zmianami/ Prawo Zamówień Publicznych. Ustawa z dnia 30 czerwca 2005 roku o Finansach publicznych.
9. Prawa i obowiązki zamawiającego i wykonawców.
10. Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania – ogłoszenie, SIWZ, ocena i dokumentowanie. Środki ochrony prawnej w postępowaniu o zamówienie publiczne.
11. Nadzór służbowy w pionie logistyki.
12. Ogólne zasady prowadzenia nadzorów służbowych. Nadzór w służbach technicznych. Nadzór w służbach materiałowych.
13. Inwentaryzacja składników majątkowych w WOG i jednostce wojskowej będącej na przydziałach gospodarczych.

14. Planowanie procesu inwentaryzacji. Komisja inwentaryzacyjna i zespoły spisowe. Rozliczenie różnic inwentaryzacyjnych.
15. System planowania potrzeb rzeczowych w WOG.
16. Zakres zadań oraz podstawy ich planowania i realizacji. Model planowania potrzeb rzeczowych. Kompetencje i odpowiedzialność.

Efekty uczenia się:

Ma przygotowanie niezbędne do pracy, a także kierowania pracą zespołów w jednostkach i instytucjach resortu obrony narodowej, zna i stosuje normy i reguły (prawne, zawodowe, etyczne) obowiązujące w tym obszarze. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę.

C.IV.10. ZAPASY W WOJSKOWYM SYSTEMIE LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	18	18				36	52	88	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola, istota i struktura zapasów w wojskowym systemie logistycznym.
2. Podstawy zarządzania zapasami w warunkach zapotrzebowania niezależnego:
 - Klasyczna koncepcja zarządzania zapasami. Pojęcie punktu rozdzielającego.
 - Wskaźniki cyklu rotacji zapasów. Metody wyceny zapasów.
3. Modele sterowania zapasami.
 - Model deterministyczny. Model zamawiania oparty na poziomie informacyjnym.
 - Model zamawiania oparty na przeglądzie okresowym.
4. Inne modele sterowania zapasami.
 - Sterowanie zapasami grup asortymentowych. Zapas jedookresowy. Zapas bezpieczeństwa dla wielu miejsc lokalizacji. Poziom obsługi klienta. Losowa zmienność popytu w cyklu uzupełnienia zapasu. Zapas zabezpieczający. Strategia

szybkiej reakcji – QR. Analiza ABC/XYZ. System Just in Time. Wspólne planowanie, prognozowanie i uzupełnianie zapasów- CPFR (ang. Collaborated Planning Forecasting and Replenishment).

5. Koszty zapasu.

Pojęcie i przekroje grupowania kosztów zapasu. Czynniki kształtowania kosztów zapasu. Nowoczesne metody obliczania kosztów zapasu.

6. Aplikacje wspomagające proces zarządzania zapasami w wojskowym systemie logistycznym z uwzględnieniem środków materiałowych dla grupy osobowej.

Efekty uczenia się:

Potrafi stosować do formułowania i rozwiązywania, zarówno typowych jak i nietypowych, zadań inżynierskich o różnym stopniu złożoności w logistyce, a także problemów logistycznych metody sterowania zapasami. Rozumie potrzebę utrzymywania zapasów w wojsku.

C.IV.11. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU LOGISTYCZNEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo	W
Ogółem	24	14	10		6	54	86	140	2,5	2,5	5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Klasyfikacja urządzeń logistycznych zabezpieczających działania wojsk.
2. Urządzenia logistyczne bezpośrednio wspierające działania wojsk. Podział i zakres czynności jaki jest w ten sposób realizowany.
3. Systemy przeładunkowo-transportowe w armiach NATO.
4. Podział i rodzaje urządzeń logistycznych używanych w armiach NATO. Możliwości transportowe i przeładunkowe.
5. Budowa środków transportowych.
6. Budowa środków transportowych wykorzystywanych przez SZ do transportu wojsk oraz zabezpieczenia logistycznego.
7. Budowa urządzeń przeładunkowych.
8. Budowa sprzętu przeładunkowego stosowanego w działaniach wojsk. Rodzaje urządzeń wykorzystywanych w SZ RP.

9. Budowa sprzętu logistycznego.
10. Usystematyzowanie wiedzy zdobytej na wykładach dotyczących sprzętu logistycznego. Praktyczne wykorzystanie tej wiedzy w ramach laboratoriów.
11. Eksploatacja sprzętu logistycznego.
12. Podział i zasady wykonywania obsługi sprzętu logistycznego. Znać zasady użytkowania sprzętu logistycznego. Systemy obsługi technicznych.
13. Eksploatacja sprzętu logistycznego w procesach magazynowych.
14. Zakres przedsięwzięć realizowanych w magazynach (składach, bazach materiałowych) w SZ RP. Możliwości wykorzystania sprzętu logistycznego w procesie magazynowym.
15. Dokumentacja prowadzona podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.
16. Klasyfikacja dokumentacji, zasady jej prowadzenia i przechowywania. Umiejętność jej wypełniania.
17. Dozór techniczny.
18. Znać pojęcie dozoru technicznego i do jakiego sprzętu logistycznego eksploatowanego w SZ RP jest stosowany.
19. Metrologia w procesie eksploatacji sprzętu logistycznego.
20. Istota metrologii wojskowej. Jej znaczenie w eksploatacji sprzętu logistycznego.
21. Przechowywanie sprzętu logistycznego.
22. Rodzaje i metody przechowywania SpW wchodzącego w skład SZ RP. Zabezpieczenie sprzętu przed starzeniem się. Kontrola przechowywanego sprzętu.
23. Zasady obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych.
24. Zasady wykonywania obsługi sprzętu logistycznego w warunkach polowych. Umiejętne wykorzystanie posiadanej wiedzy z zakresu eksploatacji i budowy sprzętu logistycznego.
25. BHP podczas eksploatacji sprzętu logistycznego.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia niezbędne do zrozumienia podstaw eksploatacji urządzeń i sprzętu wojskowego wykorzystywanych w logistyce z uwzględnieniem ich niezawodności. Posiada wiedzę szczegółową z zakresu budowy i eksploatacji sprzętu logistycznego.

C.IV.12. GOSPODARKA MIENIEM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	20	10				30	40	70	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podstawy prawne gospodarki mieniem w wojsku.
2. Struktura organizacyjna kompetencje i obowiązki organów odpowiadających za gospodarkę mieniem.
3. Wojskowy Oddział Gospodarczy - jednostka wojskowa odpowiedzialna za właściwy przebieg procesów gospodarczych.
4. Systemy teleinformatyczne wspierające gospodarkę mieniem. Indeksy materiałowe funkcjonujące w wojsku.
5. Gospodarka Sprzętem Wojskowym w całym cyklu życia sprzętu.
6. Gospodarka zapasami materiałowymi.
7. Gospodarka i zarządzanie zasobami infrastruktury wojskowej.
8. Gospodarka mieniem w operacjach wojskowych prowadzonych poza granicami państwa.

Efekty uczenia się:

Zna i umie stosować zasady udzielania zamówień publicznych w zakresie pozyskiwania SpW, środków zaopatrzenia, usług związanych z zabezpieczeniem potrzeb logistycznych. Zna ustawowe zasady organizacji i realizacji procesów inwentaryzacyjnych sprzętu wojskowego i zapasów środków materiałowych. Potrafi dokonać analizy i planowania potrzeb logistycznych SpW, środków zaopatrzenia, usług niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania zabezpieczanych jednostek wojskowych. Zna procedury wyjaśniania szkód w mieniu wojskowym i procesów ich likwidacji.

C.IV.13. STANDARYZACJA I INTEROPERACYJNOŚĆ LOGISTYCZNA W NATO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

W ramach modułu studenci zostaną zapoznani z podstawowymi pojęciami związanymi z NATO, interoperacyjnością, procesem standaryzacyjnym. Omówione zostaną i przeanalizowane dokumenty regulujące interoperacyjność w NATO. Słuchacze zostaną zapoznani z NATO-wską bazą danych standardów.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe zasady osiągania interoperacyjności logistycznej w ramach NATO oraz problematyki wsparcia przez państwo-gospodarza (HNS) oraz współpracy cywilno-wojskowej (CIMIC).

C.IV.14. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE WOJSK W CZASIE POKOJU, KRYZYSU I WOJNY NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	30	10			10	50	88	138	2,5	2,5	5	E	W
Ogółem	30	10			10	50	88	138	2,5	2,5	5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowe pojęcia Rola i zadania zabezpieczenia logistycznego w czasie pokoju, kryzysu i wojny na szczeblu taktycznym. Sojusznicze wsparcie i zabezpieczenie logistyczne na poziomie taktycznym. Zasady zabezpieczenia logistycznego. Zabezpieczenie logistyczne a wsparcie logistyczne. Organizacja zabezpieczenia logistycznego na szczeblu taktycznym. Podsystemy zabezpieczenia logistycznego (kierowania, materiałowy, techniczny, transportu i ruchu wojsk, infrastruktury i medyczny). Stacjonarny i mobilny potencjał logistyczny. Klasy zaopatrzenia. Planowanie i realizacja procesów w poszczególnych podsystemach zabezpieczenia logistycznego SZ RP na szczeblu taktycznym. Zabezpieczenie procesu szkolenia, mobilizacji i działań bojowych.

Efekty uczenia się:

Zna zasady funkcjonowania systemu zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Potrafi dokonać analizy dokumentacji funkcjonującej w zabezpieczeniu logistycznym w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Rozumie potrzebę uwzględniania w działalności logistyka wojskowego wieloaspektowych działań na rzecz usprawniania działalności w obszarze zabezpieczenia logistycznego.

C.IV.15. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE W MISJACH POZA GRANICAMI KRAJU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Miejsce, rola, zadania, procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Zagadnienia obejmują omówienie postępowania kadry kierowniczej struktur organizacyjnych w zależności od wystąpienia zagrożenia lub rodzaju pomocy w stanach zagrożenia lub wojny. Sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego; wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna procedury i zasady udzielania wsparcia logistycznego poza granicami kraju. Rozumie sposoby wykonywania zadań logistycznych w środowisku sił wielonarodowych: istota państwa wiodącego; zasady wykonywania zadań państwa specjalizującego; wspólne finansowanie zdolności logistycznych; wsparcie poprzez kontraktowanie usług logistycznych.

C.IV.16. DOWODZENIE PODODDZIAŁEM LOGISTYCZNYM

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	3	5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Podstawowa wiedza z zakresu teorii dowodzenia i psychologicznych aspektów dowodzenia w zakresie niezbędnym do podjęcia służby na stanowisku dowódcy plutonu. System dowodzenia. Proces dowodzenia pododdziałem. Problematyka planowania działalności bieżącej i szkoleniowej w Siłach Zbrojnych RP. Podstawowe dokumenty obowiązujące na szczeblu pododdziału. Praktyczne wykonanie zasadniczych dokumentów niezbędnych do poprawnego, zgodnego z wymaganiami funkcjonowania na szczeblu pododdziału.

Efekty uczenia się:

Zna zasady dowodzenia pododdziałem logistycznym, zadania osób zajmujących stanowiska funkcyjne w logistyce WOG. Rozumie proces dowodzenia wojskami. Potrafi wykonywać podstawowe dokumenty związane z dowodzeniem wojskami w procesie decyzyjnym.

C.IV.17. BUDOWA I EKSPLOATACJA SPRZĘTU WOJSKOWEGO

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	10	8	10		2	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Definicja i modele eksploatacji. System eksploatacji. Organizacja systemu eksploatacji. Zasady klasyfikowania SpW. Rodzaje prac obsługowo-naprawczych SpW. Planowanie eksploatacji SpW. Bezpieczeństwo eksploatacji SpW.

Współczesny sprzęt artyleryjski. Systematyka broni artyleryjskiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni artyleryjskiej oraz ich przeznaczenie.

Współczesna broń strzelecka. Systematyka broni strzeleckiej. Podstawowe zespoły i mechanizmy broni strzeleckiej oraz ich przeznaczenie.

Klasyfikacja środków bojowych i zasady bezpieczeństwa związane z eksploatacją amunicji.

Efekty uczenia się:

Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Ma ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i w zakresie konstrukcji i działania: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych. Potrafi zastosować wiedzę z zakresu eksploatacji SpW, konstrukcji: broni strzeleckiej, broni artyleryjskiej oraz środków bojowych do realizacji zadań służbowych.

C.IV.18. – MODUŁ MATERIAŁOWY SŁUŻBY MUNDUROWEJ - ZWSI RON

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	20	16			4	40	80	120	2	3	5	Zo	W
Ogółem	20	16			4	40	80	120	2	3	5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

8. Zasady posługiwania się „Instrukcją stanowiskową obsługi zdarzeń logistycznych w służbie mundurowej w Wojskowym Oddziale Gospodarczym (jednostce pełniącej funkcję oddziału gospodarczego) z wykorzystaniem Zintegrowanego Wieloszczelkowego Systemu Informatycznego Resortu Obrony Narodowej”.
9. Podstawowe zdarzenia logistyczne w służbie mundurowej.
10. Realizacja przychodów zewnętrznych PUiW z zastosowaniem ZWSI RON.
11. Realizacja przychodów wewnętrznych z zastosowaniem ZWSI RON.
12. Realizacja rozchodów zewnętrznych PUiW z zastosowaniem ZWSI RON.
13. Realizacja rozchodów wewnętrznych z zastosowaniem ZWSI RON.
14. Realizacja przesunięć międzymagazynowych w ramach oddziału gospodarczego) PUiW z zastosowaniem ZWSI RON.
15. Realizacja innych zdarzeń logistycznych w służbie mundurowej z zastosowaniem ZWSI RON.

Ćwiczenia

1. ZWSI RON – karta wyposażenia osobistego żołnierza zawodowego.
2. Wybrakowanie PUiW. Przeindeksowanie PUiW. Łączenie i rozdzielanie partii PUiW.
3. Korekta stanów magazynowych i korekta w ewidencji użytkowanych PUiW na podstawie protokołu szkód. Niedobór PUiW niezawiniony i zawiniony. Nadwyżka PUiW. Niedobór środka trwałego niezawiniony i zawiniony. Korekta stanów magazynowych i korekta w ewidencji użytkowanych PUiW – ujawnienie nadwyżki.
4. Zakup usługi (szycie PUiW z powierzonych materiałów, remont PUiW, naprawa, obsługa, usługi pralnicze, usługi fryzjerskie).

Efekty uczenia się:

Ma zaawansowaną wiedzę szczegółową w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych. Potrafi wykorzystywać technologie informatyczne do rozwiązywania złożonych, w tym nietypowych problemów logistycznych, zarządzania zasobami logistycznymi

C.IV.19. TOWAROZNAWSTWO MUNDUROWE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	16	10			4	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo	W
Ogółem	16	10			4	30	60	90	1,5	1,5	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Materiały konfekcyjne i skórzane.
2. Parametry techniczne materiałów konfekcyjnych i skórzanych.
3. Parametry użytkowe materiałów konfekcyjnych i skórzanych.
4. Laboratoria, normy i metody badań wyrobów konfekcyjnych i galanteryjnych.
5. Badania laboratoryjne wyrobów konfekcyjnych i galanteryjnych.

Ćwiczenia:

Rozwiązania materiałowe różnych rodzajów PUiW Wodoszczelność i paroprzepuszczalność. Parametry barw i współczynnik reemisji.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu towaroznawstwa i opakowalnictwa towarów. Ma wiedzę specjalistyczną w zakresie właściwości środków zaopatrzenia, w tym materiałów i surowców z których się składają, oraz znajomość procedur prowadzenia badań PUiW.

C.IV.20. ZASADY GOSPODARKI MUNDUROWEJ W CZASIE POKOJU

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	22	10			4	36	72	108	1,5	2	3,5	E	W
Ogółem	22	10			4	36	72	108	1,5	2	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Zakres przedmiotowy i zadania służby mundurowej.
2. Zakres i formy nadzoru służbowego nad gospodarką mundurową.
3. Klasyfikacja i wybrakowanie przedmiotów umundurowania i wyekwipowania.
4. Przechowywanie, cechowanie, konserwacja, użytkowanie i naprawa oraz rotacja przedmiotów umundurowania i wyekwipowania.
5. Zasady zaopatrywania żołnierzy zawodowych.
6. Zasady zaopatrywania żołnierzy pełniących służbę kandydacką.
7. Zasady zaopatrywania żołnierzy czynnej służby wojskowej.
8. Zasady zaopatrywania żołnierzy niepełniących czynnej służby wojskowej.
9. Zasady zaopatrywania kobiet.
10. Zasady zaopatrywania w przedmioty wyposażenia specjalistycznego.
11. Zasady zaopatrywania pracowników wojska.
12. Zasady zaopatrywania pracowników OWC.
13. Zasady zaopatrywania żołnierzy i pracowników wojska skierowanych do PKW.
14. Zasady zaopatrywania poszkodowanych żołnierzy weteranów.
15. Normatywy i zapasy w służbie mundurowej.
16. Gospodarka mundurowa w pododdziale.
17. Zabezpieczenie mundurowe szkolenia wojsk na poligonach.
18. Ewidencja i sprawozdawczość w służbie mundurowej.
19. Usługi naprawcze, kąpielowe i pralnicze.

Ćwiczenia:

Prowadzenie kart wyposażenia osobistego żołnierza zawodowego. Prowadzenie kart wyposażenia osobistego żołnierza niezawodowego. Prowadzenie kart wyposażenia osobistego żołnierza pełniącego służbę kandydacką. Prowadzenie kart wyposażenia osobistego pracownika wojska. Sporządzanie wkładki mundurowej. Naliczanie zapasów i normatywów.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia sprzętu służby mundurowej. Posiada uporządkowaną wiedzę w obszarze prowadzenia gospodarki środkami zaopatrzenia, w zakresie służby mundurowej w czasie pokoju, kryzysu i wojny

C.IV.21. ZASADY GOSPODARKI MUNDUROWEJ W CZASIE WOJNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	16	8			2	26	40	66	1	1	2	Zo	W
Ogółem	16	8			2	26	40	66	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Organizacja zabezpieczenia mundurowego jednostek wojskowych w czasie wojny.
2. Przejście z gospodarki mundurowej czasu P na gospodarkę czasu W oraz zabezpieczenie potrzeb mobilizacyjnych i wojennych.
3. Uprawnienia do należności mundurowych.
4. Postępowanie przy przeniesieniach i zwolnieniach ze służby wojskowej.
5. Zaopatrywanie żołnierzy w przedmioty wyposażenia specjalnego.
6. Zaopatrywanie rannych i chorych żołnierzy.
7. Postępowanie z ubraniami cywilnymi żołnierzy zmobilizowanych.
8. Wybrakowanie przedmiotów umundurowania i wyekwipowania.
9. Zabezpieczenie usług kąpielowych i pralniczych.
10. Ewidencja, sprawozdawczość, likwidacja strat i szkód.
11. Naliczanie zapasów i normatywów.
12. System zasilania w trakcie działań.
13. Wyposażanie poległych i zmarłych żołnierzy.

Ćwiczenia:

Naliczanie zapasów i normatywów przedmiotów umundurowania i wyekwipowania oraz wykonywanie sprawozdań o stanie zabezpieczenia potrzeb mobilizacyjnych i wojennych. Ewidencja służby mundurowej na szczeblu pododdziału i oddziału gospodarczego w czasie W.

Efekty uczenia się:

Zna zasady prowadzenia gospodarki mundurowej w czasie wojny oraz zaopatrywania żołnierzy w przedmioty wyposażenia specjalnego. Rozumie zasady prowadzenia ewidencji służby mundurowej na szczeblu pododdziału i oddziału gospodarczego w czasie W

C.IV.22. PRAWO W SŁUŻBIE MUNDUROWEJ**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
V	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	8			2	20	40	60	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Akty prawne (ustawy, rozporządzenia, decyzje) regulujące funkcjonowanie służby mundurowej.
2. PZP w aspekcie zakupu PUiW oraz odzieży ochronnej i roboczej.
3. Dokumenty doktrynalne w służbie mundurowej.
4. Wprowadzanie do wyposażenia Sił Zbrojnych nowych wzorów umundurowania i wyekwipowania oraz sprzętu służby mundurowej.
5. Równoważniki pieniężne dla różnych grup użytkowników w służbie mundurowej.
6. Akredytacje laboratoriów badawczych i jednostek certyfikujących wyroby.
7. Certyfikacja PUiW.
8. Odbiór wojskowy PUiW.

Ćwiczenia:

Interpretacja aktów prawnych regulujących funkcjonowanie służby mundurowej – analiza przypadków. Realizacja dostaw PUiW oraz odzieży ochronnej i roboczej zgodnie z PZP. Opis przedmiotu zamówienia.

Efekty uczenia się:

Zna dokumenty normujące funkcjonowanie służby mundurowej. Zna zasady wprowadzania na wyposażenie Sił Zbrojnych nowych wzorów umundurowania i wyekwipowania oraz sprzętu służby mundurowej.

C.IV.23. PRZEPISY UBIORCZE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI	20	8			2	30	60	90	1,5	2	3,5	Zo	W
Ogółem	20	8			2	30	60	90	1,5	2	3,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rodzaje, zestawy i wzory umundurowania.
2. Okoliczności noszenia umundurowania.
3. Sposób noszenia umundurowania.
4. Zasady zwolnienia z obowiązku noszenia umundurowania.
5. Zakaz używania munduru wojskowego.
6. Sposób noszenia oznak wojskowych.
7. Rodzaje i zasady noszenia odznak orderów i odznaczeń.
8. Sposób i okoliczności noszenia odznak orderów i odznaczeń.
9. Rodzaje i zasady noszenia odznak.
10. Znaki Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej.
11. Komisja Historyczna do Spraw Symboliki Wojskowej Ministerstwa Obrony Narodowej.

Ćwiczenia:

Ocena przestrzegania dyscypliny ubiorczej – analiza przypadków. Odznaki oraz barretki orderów i odznaczeń – zasady i kolejność noszenia na umundurowaniu. Odznaki absolwenckie, honorowe, pamiątkowe, jubileuszowe, okolicznościowe, organizacyjne, tytuły honorowe oraz honorowa broń biała – wzory oraz sposób noszenia na umundurowaniu.

Efekty uczenia się:

Posiada wiedzę dotyczącą aktów normatywnych w zakresie przepisów ubiorczych. Zna zasady noszenia orderów i odznaczeń, w tym kolejność noszenia na umundurowaniu.

C.IV.24. GOSPODARKA SPRZĘTEM POLOWYM SŁUŻBY MUNDUROWEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	20	8			2	30	60	90	1,5	1,5	3	E	W
Ogółem	20	8			2	30	60	90	1,5	1,5	3	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Podział, przeznaczenie oraz zasadnicze dane taktyczno-techniczne oraz wymagania normatywno-etatowe sprzętu polowego służby mundurowej.
2. Wymagania w zakresie użytkowania, obsługiwanie, napraw, przechowywania, maskowania i transportowania sprzętu polowego służby mundurowej.
3. Wymagania w zakresie zabezpieczenia metrologicznego, energetycznego i dozoru technicznego.
4. Eksploatacja sprzętu polowego służby mundurowej.
5. Obsługiwanie i naprawy SpW służby mundurowej.
6. Należności sprzętu polowego służby mundurowej wynikające z etatów i norm należności.
7. Zasady planowania i organizacji zaopatrywania w sprzęt polowy służby mundurowej.
8. Klasyfikacja sprzętu.
9. Wybrakowanie sprzętu służby mundurowej.
10. Zasady przekazywania polowego sprzętu służby mundurowej do AMW.

Ćwiczenia:

Planowanie i organizacja zaopatrywania w polowy sprzęt służby mundurowej. Eksploatacja sprzętu polowego służby mundurowej. Ewidencja sprzętu służby mundurowej na szczeblu pododdziału i oddziału gospodarczego.

Efekty uczenia się:

Na wiedzę w zakresie eksploatacji sprzętu służby mundurowej. Zna podstawowe dane taktyczno-techniczne oraz wymagania normatywno-etatowe sprzętu służby mundurowej.

C.IV.25. NORMALIZACJA, KODYFIKACJA, CERTYFIKACJA ORAZ ODBIÓR JAKOŚCOWY W SŁUŻBIE MUNDUROWEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	12	6			2	20	20	40	1	0,5	1,5	Zo	W
Ogółem	12	6			2	20	40	40	1	0,5	1,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- 1) Koncepcja funkcjonowania systemu zapewnienia jakości w resorcie ON.
- 2) Struktura organizacyjna systemu zapewnienia jakości w Resorcie Obrony Narodowej na tle systemu krajowego (fazy rozwoju, charakterystyka, zadania).
- 3) Krajowy system normalizacji, normalizacja w wojsku polskim.
- 4) Charakterystyka Wojskowego Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (podstawowe akty prawne, struktura, zadania).
- 5) Istota normalizacji. Terminologia normalizacyjna. Międzynarodowe i regionalne organizacje normalizacyjne. Podstawy prawne działalności krajowych struktur normalizacyjnych.
- 6) Cel działalności i organizacja działalności normalizacyjnej w aspekcie służby mundurowej.
- 7) Kodyfikacja: Charakterystyka Natowskiego Systemu Kodyfikacyjnego jego funkcje, cele i zastosowanie.
- 8) Procedury i elementy procesu kodyfikacji wyrobów obronnych ze szczególnym uwzględnieniem PUiW (przydział nazwy, klasyfikacja pozycji zaopatrzenia, metody identyfikacji wyrobu w NCS, przydział numeru, publikowanie danych).
- 9) Podstawy prawne certyfikacji i odbioru wojskowego PUiW.
- 10) Organy odpowiedzialne za zapewnienie jakości PUiW.
- 11) Ocena zgodności – zasady i procedury (czynności wykonywane przez dostawcę, badania przeprowadzane przez jednostkę badawczą, certyfikacja przeprowadzana przez jednostkę certyfikującą).
- 12) Akredytacja w zakresie obronności i bezpieczeństwa (OiB).
- 13) Nadzór nad funkcjonowaniem systemu oceny zgodności.
- 14) Rejonowe Przedstawicielstwa Wojskowe – RPW:
 - a) charakterystyka i zadania,
 - b) miejsce RPW w systemie zapewnienia jakości,
 - c) główne zadania RPW.
- 15) Dokumentacja techniczna.

Efekty uczenia się:

Zna zasady prowadzenie badań jakościowych PUIW. Zna odpowiedzialność osób funkcyjnych za w procesie pozyskiwania PUIW. Zna procedury i elementy procesu kodyfikacji wyrobów obronnych ze szczególnym uwzględnieniem PUIW.

C.IV.26. WŁAŚCIWOŚCI OCHRONNE PUIW**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	10	10			2	22	44	66	1	1	2	Zo	W
Ogółem	10	10			2	22	44	66	1	1	2	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- 1) Rodzaje właściwości ochronnych PUIW.
- 2) Rodzaje stosowanych konstrukcji oraz materiałów i surowców w produkcji PUIW.
- 3) Metody weryfikacji wymaganych właściwości ochronnych PUIW.
- 4) Obecne i przyszłe trendy rozwojowe w zakresie technologii oraz materiałów stosowanych do produkcji PUIW.

Efekty uczenia się:

Zna właściwości materiałów wykorzystywanych w służbie mundurowej. Rozumie potrzebę doskonalenia w procesie produkcji PUIW.

C.IV.27. PRACE ROZWOJOWE PUIW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X	10	10			2	22	44	66	1	1	2	E	W
Ogółem	10	10			2	22	44	66	1	1	2	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- 1) Podstawowe pojęcia dotyczące prac rozwojowych.
- 2) Obowiązujące akty prawne.
- 3) Etapy realizacji prac rozwojowych dla przedmiotów umundurowania i wyekwipowania:
 - a) opracowanie prototypu/prototypów:
 - cele i obowiązujące procedury,
 - podmioty odpowiedzialne /zakresy odpowiedzialności,
 - obowiązujące dokumenty,
 - zakres przeprowadzanych badań partii prototypowej,
 - opracowywanie wyników pierwszego etapu;
 - b) opracowanie partii próbnej:
 - cele i obowiązujące procedury,
 - podmioty odpowiedzialne /zakresy odpowiedzialności,
 - obowiązujące dokumenty,
 - zakres przeprowadzanych badań partii próbnej,
 - sprawozdanie z drugiego etapu;
 - c) Opracowywanie Wojskowej Dokumentacji Techniczno-Technologicznej:
 - struktura WDTT i jej elementy,
 - wzór PUIW do produkcji seryjnej,
 - karta katalogowa,
 - karty wzoru,
 - zasady udostępnienia i archiwizowania.
- 4) Aktualnie realizowane projekty w zakresie PUIW oraz sprzętu polowego służby mundurowej.

Efekty uczenia się:

Zna proces pozyskiwania PUIW oraz sprzętu służby mundurowej. Rozumie potrzebę prowadzenia badań i prac rozwojowych w zakresie PUIW. Zna aktualne trendy w zakresie PUIW oraz sprzętu polowego służby mundurowej.

C.IV.28. POZYSKIWANIE, DOSTARCZENIE, GROMADZENIE, MAGAZYNOWANIE PUIW W CZASIE POKOJU I WOJNY

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	10			2	32	64	96	1,5	2	3,5	E	W
Ogółem	20	10			2	32	64	96	1,5	2	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Rola i znaczenie służby mundurowej w systemie zabezpieczenia logistycznego wojsk w czasie pokoju i wojny.
2. Podstawy oraz proces planowania potrzeb przedmiotów umundurowania i wyekwipowania (PUIW) w czasie pokoju i wojny.
3. Organizacja zakupów PUIW na poszczególnych szczeblach organizacyjnych SZ RP.
4. Gospodarka magazynowa PUIW w garnizonie oraz w warunkach polowych.
5. Mechanizmy odtwarzania i rotacji PUIW w czasie pokoju i wojny.
6. Zakres i możliwości prowadzenia napraw i zabiegów konserwacyjnych PUIW.
7. Zarządzanie i rozliczanie PUIW na podstawie wymaganych dokumentów ewidencyjno – sprawozdawczych (meldunkowych).
8. Organizacja i funkcjonowanie punktów zaopatrywania warunkach garnizonowych w czasie pokoju oraz w miejscach czasowego pobytu w czasie wojny.

Ćwiczenia

Planowanie potrzeb PUIW w oddziale gospodarczym. Realizacja zakupów PUIW na potrzeby bieżące. Plan rotacji. Nadzór nad sposobem przechowywania PUIW. Wypozażenie i organizacja pracy wojskowych obiektów przeznaczonych do przechowywania PUIW w warunkach garnizonowych. Podstawowa dokumentacja przychodowo - rozchodowa w ramach gospodarki magazynowej.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia i przechowywania sprzętu będącego na wyposażeniu SZ RP oraz prowadzenia dokumentacji logistycznej w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem sprzętu służby mundurowej.

Posiada umiejętność planowania, organizowania i kontroli zadań logistycznych w obszarze zabezpieczenia logistycznego wojsk, w tym mundurowej.

C.IV.29. POZYSKIWANIE SPRZĘTU LOGISTYCZNEGO I PUIW W RAMACH ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	20	8			2	30	60	90	1,5	2	3,5	E	W
Ogółem	20	8			2	30	60	90	1,5	2	3,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Postanowienia ogólne ustawy „Prawo zamówień publicznych” w resorcie Obrony Narodowej.
2. Planowanie zamówień na dostawy PUIW dla SZ RP. Obowiązki osób funkcyjnych zamawiającego.
3. Wymagania dotyczące przeprowadzania oceny zgodności PUIW przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa oraz zapewnienia jakości.
4. Przygotowanie postępowania - analiza potrzeb i wymagań.
5. Tryby udzielania zamówień w dziedzinach obronności i bezpieczeństwa – służba mundurowa.
6. Umowa w sprawie zamówienia publicznego i jej wykonanie.
7. Rozwiązywanie sporów oraz przeciwdziałanie i naprawianie nieprawidłowości w zamówieniach publicznych.
8. Zasady kontroli i koordynacji postępowań.
9. Instrumenty usprawniające udzielanie zamówień publicznych oraz zasady kontroli i koordynacji postępowań.

Ćwiczenia

Przykładowa forma zapisu „klauzuli jakościowej” do umieszczenia w specyfikacji warunków zamówienia, projektach umów i umowach na dostawy PUIW. Szacowania wartości przedmiotu zamówienia. Przykładowy projekt umowy (usługi). Plan postępowań o udzielenie zamówień. Sprawdzenie poprawności prowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia - opis kontrolowanych procesów.

Efekty uczenia się:

Zna zasady planowania i organizacji pozyskiwania, gromadzenia i przechowywania PUiW oraz sprzętu służby mundurowej. Kontraktowania dostaw usług oraz realizacji użytkowania, obsługiwanie i napraw, sprzętu wojskowego oraz prowadzenia dokumentacji w tym zakresie. Zna i umie stosować zasady udzielania zamówień publicznych w zakresie pozyskiwania środków zaopatrzenia (w tym PUiW). Potrafi dokonać analizy i planowania potrzeb środków zaopatrzenia, usług niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania służby mundurowej. Zna niezbędną dokumentację i obowiązujące przepisy warunkujące funkcjonowanie służby mundurowej. Rozumie potrzebę uwzględniania w działalności logistyka wojskowego wieloaspektowych działań na rzecz usprawniania działalności w obszarze zabezpieczenia mundurowego.

C.IV.30. METROLOGIA W ASPEKCIE SŁUŻBY MUNDUROWEJ

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IX	6	4			2	12	20	32	0,5	0,5	1	Zo	W
Ogółem	6	4			2	12	20	32	0,5	0,5	1	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- 1) Definicja pomiaru. Międzynarodowy Układ Jednostek Miar (Układ SI). Wzorce jednostek miar.
- 2) Podstawowe pojęcia ze statystyki matematycznej – zmienna losowa i jej rozkłady. Pojęcie miar centralnych i miar rozrzutu. Estymacja punktowa i przedziałowa. Niepewność pomiarów dokonywanych metodą bezpośrednią i pośrednią. Sposób przedstawienia wyników pomiarów. Podstawowe testy parametryczne i testy zgodności rozkładu. Korelacja i regresja.
- 3) Klasyfikacja przyrządów pomiarowych pod względem zasady pomiarów. Właściwości statyczne i dynamiczne przyrządów.
- 4) Czynniki wpływające na wyniki pomiarów.
- 5) Warunki prowadzenia badań PUiW.
- 6) Klasyfikacja materiałów. Wskaźniki i metody ich wyznaczania.

- 7) Warunki wykonywania badań w laboratoriach.
- 8) Metody wyznaczania wybranych parametrów technicznych PUiW.
- 9) Metody wyznaczania wybranych właściwości użytkowych PUiW, w tym najważniejszych właściwości ochronnych.

Efekty uczenia się:

Zna zasady prowadzenia metrologii w służbie mundurowej. Zna warunki prowadzenia badań PUiW. Zna metody wyznaczania wybranych właściwości użytkowych PUiW, w tym najważniejszych właściwości ochronnych.

C.IV.31. ZASADY GOSPODARKI MUNDUROWEJ W PKW

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X	6	4			2	12	20	32	0,5	0,5	1	Zo	W
Ogółem	6	4			2	12	20	32	0,5	0,5	1	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

- 1) Gospodarka w zakresie PUiW w PKW:
 - a) planowanie potrzeb PUiW,
 - b) pozyskiwanie PUiW,
 - c) gromadzenie PUiW,
 - d) magazynowanie PUiW,
 - e) przydział PUiW.
- 2) Gospodarka w zakresie sprzętu służby mundurowej w PKW:
 - a) zaopatrywania w sprzęt służby mundurowej,
 - b) konserwacja sprzętu służby mundurowej,
 - c) prowadzenie napraw sprzętu służby mundurowej.

Efekty uczenia się:

Zna podstawowe zasady funkcjonowania logistyki wielonarodowej i zabezpieczenia Polskich Kontyngentów Wojskowych w zakresie PUiW. Zna zasady prowadzenia gospodarki w zakresie sprzętu służby mundurowej w PKW.

C.IV.32. SYSTEMY MAGAZYNOWANIA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E	W
Ogółem	16	12	16		4	48	80	138	2	2,5	4,5	E-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Wykłady

1. Pojęcie systemu, system logistyczny
2. Pojęcie magazynu, klasyfikacja, funkcje
3. Proces przyjęcia i składowania
4. Proces kompletacji i wydawania
5. Przeładunek kompletacyjny
6. Wyposażenie techniczne magazynu

Ćwiczenia /ćwiczenia konwencjonalne rachunkowe

1. Organizacja przestrzeni w magazynie
2. Metody wydawania towaru z magazynu
3. Kolokwium z tematów 1-3
4. Koszty w magazynie
5. Projektowanie podstawowych parametrów magazynu
6. Kolokwium z tematów 4-6

Laboratoria / eksperyment

1. Narastanie zapasów w magazynach – gra decyzyjna
 2. Realizacja wybranych czynności w procesie magazynowania
- Seminarium/ Dyskusja połączona z prezentacją zagadnień na dany temat
Metody planowania powierzchni magazynowych

Efekty uczenia się:

Zna funkcjonowanie magazynów z uwzględnieniem procesów tam zachodzących. Rozumie rolę procesu magazynowania w wojsku. Zna metody usprawniające procesy zachodzące w magazynie.

C.IV.33. KOSZTY LOGISTYCZNE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VII	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo	W
Ogółem	10	18				28	46	74	1,5	1	2,5	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Istota i pojęcie kosztów.
2. Rachunek kosztów logistyki.
3. Koszty procesów logistycznych.
4. Systemy klasyfikacji kosztów logistyki.
5. Rachunek kosztów działań.
6. Koszty przepływu procesów logistycznych.
7. Koszty zapasów.
8. Kontroling kosztów logistyki.
9. Rozliczanie kosztów logistyki.
10. Koszty procesów logistycznych.

Efekty uczenia się:

Zna podział kosztów logistycznych w organizacjach gospodarczych. Ma wiedzę w zakresie analizy kosztów logistycznych w wojsku. Umie przeprowadzać kalkulacje kosztów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8.2.5. Praca dyplomowa, Egzamin na oficera

D.I.1. SEMINARIUM DYPLOMOWE

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wyklady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X					30	30	60	90	1	2	3	Zo	W
Ogółem					30	30	60	90	1	2	3	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

1. Organizacja i przebieg procesu dyplomowania. Dokumenty normujące tok dyplomowania. Wymagania formalne. Zasady oceniania pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta.
2. Zagadnienia prawne związane z realizacją pracy dyplomowej. Wybrane problemy ochrony praw autorskich i ochrony patentowej
3. Wytyczne wydziałowe i uczelniane dotyczące pracy dyplomowej. Wymagania edytorskie - układ tekstu na stronie, sposób prezentacji rysunków (w tym wykresów), tabel, bibliografii i odwołań do literatury.
4. Techniki pisania prac dyplomowych. Omówienie układu pracy dyplomowej. Struktura poszczególnych rozdziałów i ich rola w całości pracy dyplomowej. Unikanie plagiatów podczas pisania pracy dyplomowej.
5. Koncepcja realizacji zadania dyplomowego. Przygotowanie i przedstawienie przez studentów przyjętej koncepcji realizacji zadania dyplomowego.
6. Zasady opracowywania i wygłaszania prezentacji multimedialnej. Przegląd stosowanych technik przekazu wizualnego i podstawowych zasad posługiwania się pomocami.
7. Prezentacje stanu zaawansowania prac dyplomowych i przygotowanie do egzaminu dyplomowego. Dyskusja sposobów rozwiązania zadań wynikających z tematu pracy dyplomowej. Prezentacje stanu zaawansowania prac dyplomowych. Prezentacja syntetycznych odpowiedzi na pytania egzaminacyjne.

Efekty uczenia się:

Ma uporządkowaną, zaawansowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę dotyczącą logistyki niezbędną do rozwiązywania praktycznych problemów w działalności zawodowej. Zna wymagania dotyczące realizacji pracy dyplomowej i jej zawartości, zasady oceniania pracy dyplomowej. Potrafi wykorzystać dostępne informacje oraz metody poznane podczas studiów do rozwiązywania problemów zdefiniowanych w pracy dyplomowej. Potrafi zastosować w praktyce zdobytą wiedzę do opracowania pracy dyplomowej z zakresu logistyki. Znajomość techniki pisania prac dyplomowych magisterskich oraz unikanie plagiatów podczas pisania pracy dyplomowej. Potrafi krytycznie oceniać wiedzę i pozyskiwać fakty w aspekcie rozwiązywania problemów w obszarze logistyki. Potrafi w sposób kreatywny rozwiązywać problemy w działalności zawodowej.

D.I.2. PRACA DYPLOMOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot OW
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X					240	240	300	540	10	10	20	Zo	W
Ogółem					240	240	300	540	10	10	20	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praca dyplomowa stanowi dokończenie procesu kształcenia studenta w naukowym myśleniu poprzez umiejętność: analizowania, dostrzegania prawidłowości, rozumowania logicznego. Umożliwia studentowi praktyczne wykorzystanie pozyskanej w czasie studiów wiedzy i doświadczenia w ujęciu analitycznym problemu i jego rozwiązania. Ponadto, zapewnia samodzielność w realizacji otrzymanego zadania lub projektu z wykorzystaniem nabytej wiedzy poprzez lekturę opracowań naukowo-technicznych (samokształcenie), metodyki prowadzenia pracy naukowej. Za przygotowanie i opracowanie końcowe pracy magisterskiej oraz jej obronę, student otrzymuje 20 punktów ECTS.

Efekty uczenia się:

Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin tworzących podstawy teoretyczne dla logistyki wojskowej. Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z obszaru logistyki sił zbrojnych a także praktyczne zastosowanie tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka. Zna i rozumie dylematy współczesnej cywilizacji z uwzględnieniem trendów rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięć w obszarze logistyki sił zbrojnych. Potrafi wykorzystać dostępne informacje oraz metody poznane podczas studiów do rozwiązywania problemów zdefiniowanych w pracy dyplomowej. Doskonali wykorzystanie pozyskanej w czasie studiów wiedzy poprzez przeprowadzenie obserwacji, interpretacji uzyskanych wyników, analizowania, dostrzegania prawidłowości, rozumowania logicznego i wnioskowania. Uczy się samodzielności, rozszerza nabytą wiedzę poprzez lekturę opracowań naukowo-technicznych (samokształcenie), uczy się prowadzenia wywodów oraz posługiwania się jasnym i precyzyjnym językiem. Potrafi krytycznie oceniać wiedzę i pozyskanie fakty w aspekcie rozwiązywania problemów w obszarze logistyki.

D.I.3. EGZAMIN NA OFICERA

Końcowa ocena kompetencji i umiejętności nabytych poprzez realizację grupy zajęć bloku wojskowego odbywa się poprzez egzamin na oficera przewidziany w trakcie lub po zakończeniu 10 semestru studiów.

Warunkiem mianowania kandydata na żołnierza zawodowego na pierwszy stopień oficerski jest uzyskanie przez niego wykształcenia wyższego na poziomie określonym w programie studiów oraz zdanie egzaminu na oficera. Podczas Egzaminu na oficera sprawdzeniu podlega: sprawność fizyczna, wyszkolenie i umiejętności strzeleckie, teoretyczna i praktyczna znajomość regulaminów i przepisów wojskowych, wyszkolenie z musztry, umiejętność dowodzenia pododdziałem oraz prowadzenia nauczania w roli instruktora i kierownika zajęć. Weryfikowana jest także wiedza z zakresu prowadzenia działań taktycznych przez pododdział, zagadnień zabezpieczenia bojowego i zabezpieczenia logistycznego. Warunkiem przystąpienia do Egzaminu na oficera jest uzyskanie pozytywnych wyników z kształcenia wojskowego, w tym szkolenia praktycznego, uzyskanie wymaganego poziomu umiejętności językowych oraz zdanie egzaminu z wychowania fizycznego.

9. PRAKTYKI ZAWODOWE I SZKOLENIA SPECJALISTYCZNE

9.1. Wymiar liczba punktów ECTS, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Na kierunku logistyka o profilu praktycznym przewidziano obowiązkową praktykę zawodową w wymiarze co najmniej 6 miesięcy, kształtującą umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla służby oficera młodszego. Praktyki zawodowe stanowią integralną część kształcenia studentów Wydziału. Ich celem jest praktyczna weryfikacja wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów, jak i przygotowanie podchorążych (studentów) do wykonywania zadań w jednostkach (instytucjach), służbach zajmującymi się szeroko rozumianą logistyką wojskową w Siłach Zbrojnych RP i innych służbach mundurowych.

Terminarz realizacji praktyk zamieszczony jest w programie studiów i kalendarzowym planie studiów. W ramach praktyk zawodowych przewidziano:

- 6) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 5 tyg. – 2 semestr;
- 7) Praktyka zawodowa – d-ca drużyny w wymiarze 6 tyg. – 4 semestr;
- 8) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 6 semestr;
- 9) Praktyka zawodowa - specjalistyczna w wymiarze 6 tyg. – 8 semestr;
- 10) Praktyka zawodowa – d-ca plutonu w wymiarze 4 tyg. – 10 semestr.

Istotą praktyk zawodowych jest to, aby studenci mieli możliwość rozwijania wiedzy i umiejętności (zawartych w zaproponowanych dla praktyk zawodowych efektach uczenia się) zdobytych podczas studiów i aby za zgodą dowódcy (kierownika, szefa) jednostki (instytucji) wojskowej mogli również prowadzić badania empiryczne, które mogą zostać wykorzystane do realizacji pracy dyplomowej.

Wymiar i przypisane punkty ECTS zawarte są w planie studiów. Zaprogramowane dla praktyk efekty uczenia się znajdują się w karcie informacyjnej praktyk.

Łączny czas realizacji praktyk zawodowych poza macierzystą uczelnią wynosi 27 tygodni czyli około 810 godzin.

E.I.1. PRAKTYKA ZAWODOWO-SPECJALISTYCZNA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
II						30	120	150	1	3	4	Zo	W
Ogółem						30	120	150	1	3	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praktyka zawodowo-specjalistyczna odbywa się w jednostce wojskowej (centrum szkolenia), której celem jest zapoznanie się z obowiązkami na przyszłym stanowisku służbowym oraz podstawowym sprzętem.

Efekty uczenia się:

Potrąfi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz zdobyte informacje do rozwiązywania bieżących problemów logistycznych. Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania w jednostce wojskowej. Potrąfi opracowywać niezbędną dokumentację występującą w pionie logistyki instytucji / jednostki wojskowej. Potrąfi dokonać wstępnej interpretacji przepisów prawa dotyczących funkcjonowania logistyki. Potrąfi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej. Zdobycie kompetencji interpersonalnych na różnych stanowiskach pracy. Posiada umiejętności w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych wykorzystywanych w ewidencji i zarządzaniu sprzętem i środkami zaopatrzenia.

E.I.2. PRAKTYKA ZAWODOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
IV						60	120	180	2	4	6	Zo	W
Ogółem						60	120	180	2	4	6	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praktyka zawodowa w jednostkach wojskowych na stanowiskach dubler dowódcy drużyny.

Efekty uczenia się:

Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania w jednostce wojskowej. Zdobyć kompetencji dowódczych na różnych stanowiskach pracy. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz zdobyte informacje do rozwiązywania bieżących problemów w logistyce oraz innych obszarach funkcjonalnych jednostki wojskowej. Potrafi dokonać wstępnej interpretacji przepisów prawa dotyczących funkcjonowania jednostki wojskowej. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie w zakresie logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę. Zdobyć kompetencji dowódczych na różnych stanowiskach służbowych.

E.I.3. PRAKTYKA ZAWODOWO-SPECJALISTYCZNA**Rozliczenie godzinowe**

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VI						60	120	180	2	4	6	Zo	W
Ogółem						60	120	180	2	4	6	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praktyka zawodowo-specjalistyczna odbywa się w Brygadach Logistycznych.

Efekty uczenia się:

Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz zdobyte informacje do rozwiązywania bieżących problemów logistycznych. Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania w jednostce wojskowej. Potrafi opracowywać niezbędną dokumentację występującą w pionie logistyki instytucji / jednostki wojskowej. Potrafi dokonać wstępnej interpretacji przepisów prawa dotyczących funkcjonowania logistyki. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość

podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej. Zdobyć kompetencji interpersonalnych na różnych stanowiskach pracy. Posiada umiejętności w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych wykorzystywanych w ewidencji i zarządzaniu sprzętem i środkami zaopatrzenia.

E.I.4. PRAKTYKA ZAWODOWO-SPECJALISTYCZNA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
VIII						60	120	180	2	4	6	Zo	W
Ogółem						60	120	180	2	4	6	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praktyka zawodowo-specjalistyczna odbywa się w Wojskowych Oddziałach Gospodarczych i Regionalnych Bazach Logistycznych na stanowisku dubler szefa służby.

Efekty uczenia się:

Potrąfi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz zdobyte informacje do rozwiązywania bieżących problemów logistycznych. Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania w jednostce wojskowej. Potrafi opracowywać niezbędną dokumentację występującą w pionie logistyki instytucji / jednostki wojskowej. Potrafi dokonać wstępnej interpretacji przepisów prawa dotyczących funkcjonowania logistyki. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie, a także współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (służby, pionu funkcyjnego) dotyczących logistyki wojskowej. Zdobyć kompetencji interpersonalnych na różnych stanowiskach pracy. Posiada umiejętności w zakresie wykorzystania systemów informatycznych w logistyce sił zbrojnych wykorzystywanych w ewidencji i zarządzaniu sprzętem i środkami zaopatrzenia.

E.I.5. PRAKTYKA ZAWODOWA

Rozliczenie godzinowe

Semestr	Liczba godzin								Liczba pkt ECTS			Rygor dydaktyczny	Przedmiot O/W
	kontaktowych						niekontaktowych	Razem	kontaktowe	niekontaktowe	Razem		
	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt	seminarium	łącznie							
X						30	90	120	1	3	4	Zo	W
Ogółem						30	90	120	1	3	4	Zo-1	W

Celem kształcenia jest osiągnięcie przez studenta zaprogramowanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Treści kształcenia:

Praktyka zawodowa w jednostkach wojskowych na stanowisku dubler dowódcy plutonu.

Efekty uczenia się:

Nabywanie umiejętności praktycznych w zakresie funkcjonowania w jednostce wojskowej. Zdobycie kompetencji dowódczych na różnych stanowiskach pracy. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę oraz zdobyte informacje do rozwiązywania bieżących problemów w logistyce oraz innych obszarach funkcjonalnych jednostki wojskowej. Potrafi dokonać wstępnej interpretacji przepisów prawa dotyczących funkcjonowania jednostki wojskowej. Potrafi planować i organizować pracę przyjmując odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w grupie w zakresie logistyki wojskowej, podejmując w nich wiodącą rolę. Zdobycie kompetencji dowódczych na różnych stanowiskach służbowych.

9.2 Realizacja szkoleń specjalistycznych

Szkolenie specjalistyczne na jednolitych studiach magisterskich studiach dla kandydatów na żołnierzy zawodowych jest realizowane zgodnie z planami studiów. Studenci – kandydaci na żołnierzy zawodowych na kierunku „logistyka” uczestniczą w dwutygodniowym obozie sportowo językowym oraz część zajęć z bloku wojskowego, wynikająca ze standardu, - przedmiot Zabezpieczenie medyczne jest realizowana w oparciu o WKCM Łódź. Łączny czas realizacji tego szkolenia specjalistycznego poza macierzystą uczelnią wynosi około 30 godzin.

Ponadto część zajęć wynikająca ze standardu w ramach przedmiotu Obrona przed bronią masowego rażenia realizowana jest jako szkolenie przygotowujące do realizacji zadań w warunkach rzeczywistych skażeń. W trakcie szkolenia realizowane są zajęcia z użyciem ćwiczebno-bojowych środków trujących i substancji promieniotwórczych w „Rejonie skażeń” w Poligonowym Ośrodku Szkolenia z OPBMR w SZ RP, zlokalizowanym w Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych Drawsko. W zakresie treści i efektów uczenia się przedmiotowe szkolenie realizowane w jednym bloku szkoleniowym dla wszystkich zajęć praktycznych OPBMR przewidzianych dla Modułu Oficerskiego odbywać się będzie na IV roku studiów.

10. DODATKOWE INFORMACJE O PROGRAMIE STUDIÓW



Wojskowa
Akademia
Techniczna



Opinia
WYDZIAŁOWEJ RADY DO SPRAW KSZTAŁCENIA
WYDZIAŁU BEZPIECZEŃSTWA, LOGISTYKI I ZARZĄDZANIA
WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ
im. JAROSŁAWA DĄBROWSKIEGO

Nr 03/04/2021 z dnia 21.04.2021 r.

w sprawie opiniowania projektu programu jednolitych studiów magisterskich wojskowych

Na podstawie § 17 Regulaminu Wydziałowej Rady do spraw Kształcenia Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT, stanowiącego załącznik do Decyzji Dziekana Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania nr 13/WLO/2019 z dnia 28 listopada 2019 r. w sprawie nadania Regulaminu Wydziałowej Radzie do spraw Kształcenia opiniuje się, co następuje:

Pozytywnie opiniuje się projekt programu jednolitych studiów magisterskich wojskowych dla kierunku studiów „Logistyka” na poziomie o profilu praktycznym.

PRZEWODNICZĄCY
Rady do spraw kształcenia
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT
Zelkowski
prof. dr inż. Jarosław ŻELKOWSKI

WYKONAWCA
dla Kształcenia i Sprawy Studenckiej
Wydziału Bezpieczeństwa,
Logistyki i Zarządzania WAT
Zelkowski
prof. dr inż. Jarosław ŻELKOWSKI



**Wojskowa
Akademia
Techniczna**

**Uchwała
Rady Dyscypliny Naukowej „Nauki o Bezpieczeństwie”
Wojskowej Akademii Technicznej
im. Jarosława Dąbrowskiego**

Nr 30/RDN NoB/2021 z dnia 28 kwietnia 2021 r.

**w sprawie zaopiniowania programu studiów na kierunku
„logistyka”**

Na podstawie § 25 ust.1 pkt 13 Statutu WAT, stanowiącego załącznik do uchwały Senatu WAT nr 16/WAT/2019 z dnia 25 kwietnia 2019 r. w sprawie uchwalenia Statutu Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego (t.j. obwieszczenie Rektora WAT nr 2/WAT/2019 z dnia 9 października 2019 r.) uchwała się, co następuje:

§ 1

Pozytywnie/~~negatywnie~~* opiniuje się program studiów pierwszego stopnia na kierunku „logistyka” o profilu praktycznym, prowadzone w formie stacjonarnej i niestacjonarnej rozpoczynające się od roku akademickiego 2021/2022.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący


wz. prof. dr hab. Bogusław JAGUSIAK

* - niepotrzebnie skreślić

11. OPINIA SAMORZĄDU STUDENCKIEGO



Wojskowa
Akademia
Techniczna



Warszawa, dn. 13.05.2021 r.

płk dr hab. Szymon MITKOW, prof. WAT

**Dziekan Wydziału Bezpieczeństwa,
Logistyki i Zarządzania
Wojskowej Akademii Technicznej**

Opinia Rady Samorządu Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT

Dotyczy: projektu programów studiów na poziomie jednolitych studiów magisterskich dla kandydatów na żołnierzy zawodowych na kierunku Logistyka obowiązujących od roku akademickiego 2021/2022.

Rada Samorządu Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania zapoznała się z programem studiów na kierunku „logistyka” na poziomie jednolitych studiów magisterskich dla kandydatów na żołnierzy zawodowych o profilu praktycznym, prowadzonych w formie stacjonarnej, rozpoczynających się od roku akademickiego 2021/2022

Rada Samorządu Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania nie wnosi uwag do przedstawionych programów studiów, a tym samym wyraża pozytywną opinię dotyczącą przedmiotowego programu.

Martyna Rutkowska

Do wiadomości:
Wykonano w 1 egzemplarzu - adresat
Sporządził: Martyna Rutkowska
Wykonał: Martyna Rutkowska
☎ tel. 731779182, e-mail: martyna.rutkowska@student.wat.edu.pl

12. ARKUSZE UZGODNIENÍ

ARKUSZ UZGODNIENÍ do projektu programu studiów dla kandydatów na żołnierzy zawodowych

Uczelnia: WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

Kierunek studiów: LOGISTYKA

Poziom studiów: JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE

Profil studiów: PRAKTYCZNY

Korpus osobowy/grupa osobowa, specjalność wojskowa:

LOGISTYKI/ OGÓLNOLOGISTYCZNA, OGÓLNOLOGISTYCZNA 38A01

LOGISTYKI/ MATERIAŁOWA, ŻYWNOŚCIOWA 38B02

LOGISTYKI/ MATERIAŁOWA, MUNDUROWA 38B03

Rok rozpoczęcia kształcenia: 2021

Nazwa komórki (jednostki) organizacyjnej, z którą projekt był uzgadniany	Stanowisko instytucji opiniującej (uzgodniono /nie uzgodniono) Uwagi	Stopień, imię, nazwisko i podpis osoby opiniującej oraz pieczęć urzędowa instytucji
Zarząd Logistyki – P4	UZGODNIONO	<p data-bbox="986 1126 1337 1182">ZASTĘPCA KIERWA ZARZĄDU LOGISTYKI - P4</p>  <p data-bbox="1042 1227 1281 1261">płk Włodzisław BARTOSZEK</p> <p data-bbox="1102 1279 1230 1312">2021-05-28</p> <p data-bbox="975 1308 1321 1341">wz. płk Witold BARTOSZEK</p> 

ARKUSZ UZGODNIENÍ
do projektu programu studiów
dla kandydatów na żołnierzy zawodowych

Uczelnia: WOJSKOWA AKADEMIA TECHNICZNA

Kierunek studiów: LOGISTYKA

Poziom studiów: JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE

Profil studiów: PRAKTYCZNY

Korpus osobowy/grupa osobowa, specjalność wojskowa:

LOGISTYKI/ OGÓLNOLOGISTYCZNA, OGÓLNOLOGISTYCZNA 38A01

LOGISTYKI/ MATERIAŁOWA, ŻYWNOŚCIOWA 38B02

LOGISTYKI/ MATERIAŁOWA, MUNDUROWA 38B03

Rok rozpoczęcia kształcenia: 2021

Nazwa komórki (jednostki) organizacyjnej, z którą projekt był uzgadniany	Stanowisko instytucji opiniującej (uzgodniono /nie uzgodniono) Uwagi	Stopień, imię, nazwisko i podpis osoby opiniującej oraz pieczęć urzędowa instytucji
<p align="center">Departament Szkolnictwa Wojskowego</p>	<p align="center"><i>uzgodniono</i></p>	<p align="center"> DYREKTOR DEPARTAMENTU SZKOLNICTWA WOJSKOWEGO <i>Makub Mylkowski</i> p.o. Jakub MYKOWSKI </p> 