

Załącznik nr 6 do uchwały nr 47/2022 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2022 r.

Program studiów

Logistyka drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki



1. Podstawowe informacje o kierunku

Nazwa kierunku studiów	Logistyka
Poziom studiów	drugiego stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki

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

Nazwa dyscypliny wiodącej	Udział
nauki o zarządzaniu i jakości	60 %

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

Nazwa dyscypliny	Udział
inżynieria lądowa i transport	40 %

Liczba semestrów	studia stacjonarne i studia niestacjonarne: 3
Liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów	90
Łączna liczba godzin zajęć	studia stacjonarne: 975 studia niestacjonarne: 606
Wymagania wstępne - rekrutacja	wymagania corocznie określone przez Senat PRz
Po ukończeniu studiów absolwent uzyskuje tytuł zawodowy	magister inżynier

2. Efekty uczenia się

Symbol	Treść	Odniesienia do PRK
K_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu procesy z zakresu zarządzania przepływami zasobów oraz zależności informacyjno-decyzyjnych w wewnątrzorganizacyjnym i międzyorganizacyjnym systemie logistycznym	P7S_WG
K_W02	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady logistycznej obsługi kontrahentów i przebiegu procesów logistycznych związanych z ich obsługą	P7S_WG
K_W03	Zna i rozumie w pogłębiony sposób metody ilościowe niezbędne do rozwiązywania zadań inżynierskich w obszarze systemów i procesów logistycznych	P7S_WG
K_W04	Zna i rozumie w pogłębiony sposób praktyczne zastosowanie technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w systemach logistycznych	P7S_WG
K_W05	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu stosowane w logistyce technologie, powiązane z nimi procesy, a szczególnie cykl życia urządzeń, środków transportu i obiektów logistycznych oraz metody planowania i kontroli zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej ich eksploatacji	P7S_WG
K_W06	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu procesy projektowania sieci logistycznej i lokalizacji obiektów w jej ramach	P7S_WG
K_W07	Zna i rozumie główne tendencje rozwojowe logistyki ze szczególnym uwzględnieniem trendów w obszarze techniki i technologii stosowanych w logistyce oraz podstawowe zasady dotyczące metod prowadzenia badań naukowych oraz przebiegu procesu badawczego	P7S_WG
K_W08	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu techniczne, społeczne, ekonomiczne, finansowe, prawne, etyczne oraz inne uwarunkowania charakteryzujące organizację w zakresie logistyki i zachodzące zależności między nimi oraz ich powiązania z otoczeniem	P7S_WG P7S_WK
K_W09	Zna i rozumie praktyczne zastosowanie norm i regulacji prawnych obowiązujących w działalności inżynierskiej, w tym przy tworzeniu i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości w obszarze logistyki z uwzględnieniem przepisów regulujących ochronę własności intelektualnej	P7S_WK
K_U01	Potrafi formułować i rozwiązywać problemy dotyczące istniejących rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie logistyki oraz interpretować skutki procesów logistycznych z uwzględnieniem różnych źródeł i informacji	P7S_UW
K_U02	Potrafi wskazywać kierunki rozwoju systemów logistycznych, planować i projektować rozwój procesów logistycznych z uwzględnieniem postępu technicznego	P7S_UW
K_U03	Potrafi formułować hipotezy badawcze i je weryfikować przy zastosowaniu poznanych metod i technik badawczych	P7S_UW
K_U04	Potrafi dobierać i odpowiednio wykorzystywać nowoczesne koncepcje i metody dotyczące zarządzania zasobami w zakresie logistyki przedsiębiorstw	P7S_UW
K_U05	Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy stosując metody analityczne, symulacyjne i prognostyczne wykorzystywane w pracy inżyniera w obszarze logistyki	P7S_UW
K_U06	Potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobów funkcjonowania dotychczasowych rozwiązań w zakresie logistyki i wskazywać optymalne dla nich rozwiązania posługując się różnymi metodami i narzędziami	P7S_UW
K_U07	Potrafi posługiwać się technicznymi, ekonomicznymi oraz prawnymi normami oceny i rozwiązywania problemów inżynierskich występujących w obszarze logistyki	P7S_UW
K_U08	Potrafi projektować, modelować i standaryzować urządzenia, obiekty, procesy oraz systemy logistyczne z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, narzędzi i materiałów	P7S_UW
K_U09	Potrafi komunikować się na tematy związane z logistyką, prowadzić debatę w zakresie logistyki, posługiwać się specjalistycznym (w zakresie logistyki) językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
K_U10	Potrafi kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych dotyczących przygotowywania i realizacji zadań	P7S_UO
K_U11	Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz inspirować innych w tym zakresie	P7S_UU

K_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej i zdobywanej wiedzy oraz uzupełniania wiedzy i umiejętności z pomocą ekspertów oraz samodzielnie	P7S_KK
K_K02	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz inicjowania i realizowania projektów, także na rzecz interesu społecznego	P7S_KO
K_K03	Jest gotów do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad w pracy zawodowej inżyniera logistyki	P7S_KR
K_K04	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli inżyniera logistyki, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym rozwijania dorobku zawodowego oraz podtrzymywania etosu zawodu inżyniera logistyki	P7S_KR

Opis efektów uczenia się zawiera efekty uczenia się, o których mowa w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji i uwzględnienia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w tej ustawie oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy, natomiast w przypadku kierunku studiów kończącego się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera – pełen zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich..

Szczegółowe informacje o:

1. związków efektów uczenia się z efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach;
2. kluczowych kierunkowych efektach uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, z ukazaniem ich związku z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany;
3. rozwinięciu kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
4. efektach uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera/magistra inżyniera;

znajdują się w kartach zajęć, dostępnych na stronie internetowej wydziału. Karty modułów zajęć stanowią integralną część programu studiów.

3. Wykaz zajęć, parametry programu studiów, metody weryfikacji efektów uczenia się oraz treści programowe- studia stacjonarne

3.1 Przedmioty wspólne dla kierunku, niezależne od wyboru studentów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	15	30	0	0	45	4	T	
1	ZL	Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń	15	15	0	0	30	2	N	
1	ZP	Prawo cywilne	15	15	0	0	30	2	N	
1	ZL	Projektowanie systemów logistycznych	15	15	0	15	45	3	N	
1	ZF	Rachunek kosztów działań logistycznych	15	15	0	0	30	2	N	
1	ZI	Statystyczna analiza danych transportowych	15	0	15	0	30	3	N	
1	ZC	Systemy informatyczne w logistyce	0	0	15	0	15	1	N	
1	ZC	Towaroznawstwo materiałowe	15	0	15	0	30	2	N	
1	ZF	Ubezpieczenia w logistyce	15	15	0	0	30	2	N	
1	ZL	Zarządzanie logistyczne	15	15	0	0	30	3	T	
1	ZI	Zarządzanie projektem	15	15	15	0	45	3	N	
1	ZO	Zarządzanie strategiczne	30	15	0	0	45	3	N	
2	ZO	Gospodarka i środowisko	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZT	Gospodarka magazynowa	15	15	15	0	45	3	N	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	30	30	2	N	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
3	ZH	Infrastruktura krytyczna	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZM	Kreowanie marki osobistej	15	15	0	0	30	1	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	1	N	
3	ZM	Targi i wystawy gospodarcze	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZX	Terminologia logistyczna w języku obcym II	0	15	0	0	15	1	N	

Uwaga, niezaliczenie zajęć oznaczonych czerwoną flagą uniemożliwia dokonanie wpisu na kolejny semestr (nawet wówczas gdy sumaryczna liczba punktów ECTS jest mniejsza niż dług dopuszczalny), są to zajęcia kontynuowane w następnym semestrze lub zajęcia, w których nieosiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się nie pozwala na kontynuowanie studiów w innych zajęciach objętych programem studiów następnego semestru.

3.2 Wykaz bloków tematycznych do wyboru- studia stacjonarne

- BT 1. Zarządzanie transportem w logistyce
- BT 2. Logistyka dystrybucji i handlu
- BT 3. Logistyka służb mundurowych
- BT 4. Logistyka lotnicza

3.2.1. Blok tematyczny: BT 1. Zarządzanie transportem w logistyce

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZE	Polityka transportowa	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZT	Symulacja procesów transportowych	30	15	0	15	60	5	N	
2	ZC	Systemy dystrybucji produktów spożywczych	30	15	15	0	60	5	T	
2	ZC	Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	30	0	30	0	60	5	T	
2	ZT	Zarządzanie ekologiczne w transporcie	15	15	0	15	45	4	N	
3	ZT	Nowoczesne technologie transportowe	30	15	0	15	60	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	9
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	178
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	16
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	22
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	4
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	24
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	6
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	98
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	12
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	70

3.2.2. Blok tematyczny: BT 2. Logistyka dystrybucji i handlu

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZL	Kanały dystrybucji	30	30	0	15	75	5	N	
2	ZC	Logistyka artykułów spożywczych	30	15	15	0	60	5	N	
2	ZL	Spedycja i giełda transportowa	30	30	0	15	75	6	T	
2	ZC	Technologie informatyczne w	15	0	30	0	45	5	T	

		logistycy dystrybucji i handlu								
3	ZL	System logistyczny obsługi zamówień	30	30	0	0	60	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	6
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	185
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	22
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	13
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	40
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	19
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	5
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	86
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	34

3.2.3. Blok tematyczny: BT 3. Logistyka służb mundurowych

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZH	Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym	30	30	0	0	60	5	T	
2	ZL	Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych	30	30	0	0	60	4	N	
2	ZP	Prawo służb mundurowych	30	0	0	0	30	3	N	
2	ZL	Systemy logistyczne służb mundurowych	30	30	0	0	60	5	T	
2	ZL	Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne	30	30	0	0	60	4	N	
3	ZL	Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	30	15	0	0	45	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	45 ECTS
---	---------

Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	7
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	198
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	13
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	15
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	5
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	19
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	46
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	11
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	59

3.2.4. Blok tematyczny: BT 4. Logistyka lotnicza

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZT	Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	30	30	0	0	60	3	N	
2	ZT	Eksploatacja statków powietrznych	30	30	0	0	60	4	N	
2	ZL	Logistyka w transporcie lotniczym	30	30	0	0	60	6	T	
2	ZM	Obsługa pasażerów	30	30	0	0	60	3	N	
2	ZL	Obsługa portów i terminali lotniczych	30	15	0	0	45	5	T	
3	ZL	Ekonomika portów i przewozów lotniczych	15	15	0	0	30	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	45 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	8
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	180
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	14
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	42
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	5
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	19
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	46
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	81

3.3 Treści programowe- studia stacjonarne

Treści programowe (kształcenia) są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach. Szczegółowy opis realizowanych treści programowych znajduje się w kartach zajęć, dostępnych na stronie wydziału.

Badania operacyjne i teoria optymalizacji	K_W01, K_W03, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Istota i geneza badań operacyjnych (przedmiot i metodologia badań operacyjnych, model matematyczny problemu decyzyjnego) Zagadnienia optymalizacji liniowej (wybrane liniowe problemy decyzyjne w zastosowaniach logistycznych, dualizm w programowaniu liniowym, algorytm Simplex, liniowe zagadnienia transportowe i ich warianty, minimalizacja pustych przebiegów w transporcie) Programowanie nieliniowe (w kontekście zadań programowania liniowego) Zadania programowania dynamicznego (algorytm sekwencyjny Bellmana) Wybrane problemy optymalizacji dyskretnej (metoda podziału i ograniczeń, zagadnienie rozwózki, zagadnienie komiwojażera - algorytmy heurystyczne poszukiwania rozwiązań) Deterministyczne problemy decyzyjne w ujęciu sieciowym (wybrane problemy programowania sieciowego, planowanie sieciowe z kryterium czasu, planowanie sieciowe z kryterium kosztowym) Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) Maksymalny przepływ w sieci (algorytm Forda-Fulkersona) Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) Elementy programowania wielokryterialnego (optimum w sensie Pareto, wybrane ciągi i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi 	
Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	K_W08, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Transport lotniczy i jego charakterystyka Definicje i kryteria bezpieczeństwa lotów Katastrofy i zdarzenia w ruchu lotniczym Badania zdarzeń i wypadków lotniczych oraz ich procedury Systemy zarządzania bezpieczeństwem lotów Polityki ICAO, UE i polityka krajowa w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego Czynniki organizacyjne, techniczne i ludzkie związane z bezpieczeństwem lotu Systemy naprowadzania i kontroli w ruchu lotniczym Perspektywy rozwojowe w systemach bezpieczeństwa ruchu lotniczego 	
Ekonomika portów i przewozów lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu Wpływ transportu lotniczego na otoczenie. Badania wpływu transportu lotniczego na rozwój regionów. Infrastruktura transportu lotniczego - znaczenie dla rozwoju regionów Charakterystyka rynku usług transportu lotniczego i jego segmentów Charakterystyka przedsiębiorstw transportu lotniczego (ze szczególnym uwzględnieniem portów lotniczych) Istota konkurencji i współpracy w transporcie lotniczym. Rola marketingu w działalności transportowej - Instrumenty marketingu-mix na rynku usług lotniczych Polityka transportowa i problemy integracji transportu lotniczego z europejskim systemem transportowym Zależności ekonomiczne w transporcie lotniczym. Podaż i popyt na rynku transportu lotniczego. Finansowanie usług transportu lotniczego Strategia rozwoju transportu lotniczego dla polskich regionów Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. 	
Eksplatacja statków powietrznych	K_W01, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K03, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Charakterystyka przedmiotu, Cel, Problematyka, Wytyczne do zajęć, Literatura, Warunki zaliczenia. Poznajemy samolot: Narodziny współczesnego lotnictwa, Od braci Wright do... pionierzy lotnictwa. Powstanie i ewolucja konstrukcji lotniczych, Siła aerodynamiczna profilu i jej składowe. Wybrane elementy konstrukcyjne statków powietrznych: Z czego składa się samolot, Parametry konstrukcyjne skrzydła, Budowa i konstrukcja współczesnego skrzydła. Mechanizacja i ruchome elementy skrzydła, Kadłub, Podwozie, Zespół napędowy. Charakterystyka pojęć związanych z klasyfikacją statków powietrznych: Wybrane definicje i klasyfikacje statków powietrznych. Wybrane pojęcia związane z samolotami, szybowcami i motoszybowcami, ze śmigłowcami, z hybrydami, z bezałogowymi statkami powietrznymi. Technologia i materiały lotnicze: Wymagania stawiane współczesnym samolotom, konstrukcją lotniczym, lotniczym materiałem konstrukcyjnym. Materiały stosowane w 	

konstrukcjach lotniczych. • Jak rodzi się projekt samolotu: Kłopoty konstruktora lotniczego, Jak pracuje biuro konstrukcyjne, Kto projektuje i wykonuje przyrządy oraz narzędzia produkcyjne. • Jak wykonuje się elementy samolotu, Sposoby połączeń elementów samolotu, Montaż samolotów, Co to znaczy niwelować samolot.	
Gospodarka i środowisko	K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. Pojęcie środowiska. Pojęcie ekosystemu. Miejsce i rola człowieka w ekosystemie. Przyczyny stwierdzanej degradacji środowiska: ekonomiczne, technologiczne, społeczne itd. • Skutki degradacji środowiska: biologiczne, zdrowotne, społeczne, ekonomiczne itd. Ewolucja poglądów na temat wykorzystania środowiska i zarządzania środowiskiem. • Bariery środowiskowe: ograniczona podaż i wyczerpywalność surowców, ograniczona pojemność środowiska na odpady. Ekonomia nieodnawialnych i odnawialnych zasobów naturalnych. • Pojęcie zrównoważonego rozwoju i kapitału środowiskowego. Zasady ekorozwoju. Ewolucja prawa (krajowego i międzynarodowego) dotyczącego ochrony środowiska. Próba wykorzystania pozytywnych motywacji ekonomicznych w kształtowaniu prawa i w zarządzaniu środowiskiem. • Ekologiczne zarządzanie w makroskali (programy kształtowania i podziału przestrzeni ekologicznej) i w mikroskali (zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwach i innych organizacjach). Znaczenie wyceny ekonomicznej środowiska w kształtowaniu teorii i praktyki zarządzania środowiskiem. • Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. 	
Gospodarka magazynowa	K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. 	
Infrastruktura krytyczna	K_W05, K_W06, K_W08, K_U06, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktura krytyczna (IK) w zapewnieniu bezpieczeństwa wewnętrznego państwa • Charakterystyka systemów infrastruktury krytycznej • Identyfikacja infrastruktury krytycznej • Klęski żywiołowe i katastrofy oraz ich skutki dla ludności, mienia, infrastruktury i środowiska • Ochrona IK - wymiar obronny, surowce strategiczne • Ochrona IK - wymiar teleinformatyczny • Europejska infrastruktura krytyczna 	
Kanały dystrybucji	K_W01, K_W02, K_W06, K_U04, K_U10, K_U11, K_K01, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu. • Dystrybucja jako podsystem logistyczny i instrument marketingu. Pojęcie, funkcje i rodzaje kanałów dystrybucji. • Podmioty w kanałach dystrybucji. Wybór partnerów do współpracy w kanale dystrybucji. • Podstawowe problemy decyzyjne w sferze dystrybucji. • Istota relacji międzyorganizacyjnych w kanale dystrybucji. • Współdziałanie podmiotów w kanale dystrybucji – pojęcie, cechy, zasady. Mierniki procesu współdziałania podmiotów w kanale dystrybucji. • Konflikty w kanałach dystrybucji. • Handel detaliczny w systemie dystrybucji na rynku produktów konsumpcyjnych w Polsce. • Relacje między uczestnikami kanału dystrybucji na rynku produktów konsumpcyjnych w Polsce w świetle badań. • Projektowanie kanałów dystrybucji i wielokanałowego systemu dystrybucji. • Zaliczenie pisemne na ćwiczeniach. Prezentacja pracy zaliczeniowej na zajęciach projektowych. Podsumowanie zajęć wykładowych. 	
Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym	K_W06, K_W08, K_U04, K_U10, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Geneza ewolucji kierowania i dowodzenia. • Sztab wojskowy na przestrzeni dziejów. • Miejsce kierowania i dowodzenia w teorii zarządzania. • Zarys ewolucji teorii dowodzenia. • Zasady i wymagania dowodzenia. • System dowodzenia. Struktury organizacyjne dowództw w SZ, Policji, PSP, SG. • Istota dowodzenia – terminologia i definicje. • Funkcje kierowania i dowodzenia. • Proces dowodzenia w organizacji zhierarchizowanej (SZ, Policja SG, PSP, formacje specjalne, ITD) • Procedury i techniczne środki dowodzenia. • Kierowanie i dowodzenie zespołami (zgrupowaniami) zadaniowymi w czasie akcji, operacji i walki. • Rola i uprawnienia kierownika i dowódcy. • Proces podejmowania decyzji (analiza zadania, kalkulacja czasu, odprawy, podjęcie decyzji) 	
Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	K_W07, K_U02, K_U06, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu. Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Nowe kategorie zagrożeń militarnych, możliwości potęgowania potencjału bojowego, wsparcie logistyczne działań • Standaryzacja podstawą rozwoju logistyki służb mundurowych • Logistyczne aspekty utrzymania pokoju • Współzależność planowania operacyjnego i logistycznego. • Ranga planowania zabezpieczenia logistycznego. Podrzędność planowania logistycznego • Planowanie wstępne, szczegółowe i wykonawcze zabezpieczenia logistycznego • Planowanie pokojowe, kryzysowe i wojenne • Ogólne standardy planowania logistycznego służb mundurowych • Podsumowanie zajęć. Zaliczenie pisemne • Wprowadzenie do przedmiotu. Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Zaliczenie pisemne. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych. 	
Kreowanie marki osobistej	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategię personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. 	
Logistyka artykułów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. Główne wyzwania gospodarki żywnościowej w układzie krajowym, regionalnym i globalnym. • Istota i funkcjonowanie rynku żywności. • Rynki zorganizowane w agrobiznesie. • Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. • Ewolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. • Alternatywne kanały dystrybucji żywności. • Uwarunkowania konsumpcji żywności. • Kanały dystrybucji żywności – metody analizy i zasady przebudowy. • Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. • Analizy preferencji konsumenckich miejsc zakupu żywności. 	
Logistyka w transporcie lotniczym	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu. • Charakterystyka transportu lotniczego. Podział infrastruktury logistycznej transportu lotniczego. • Logistyczna infrastruktura punktowa transportu lotniczego. Logistyka portów lotniczych. Logistyka terminali lotniczych. • Logistyczna obsługa podróży w transporcie lotniczym. Logistyczne środki transportu lotniczego (pasażerskiego i cargo). Logistyczne aspekty obsługi naziemnej. • Logistyczne aspekty transportu towarów i ładunków cargo. Przewóz ładunków specjalnych: ponadnormatywnych, zwierząt i materiałów niebezpiecznych. Kontrola ilościowo-jakościowa, dokumenty oraz odprawa celna towarów. • Logistyka transportu lotniczego w UE. Rozwój logistyki transportu lotniczego w Polsce i UE. • Wpływ i oddziaływanie logistyki transportu lotniczego na region, gospodarkę i środowisko. Krajowe i międzynarodowe instytucje nadzorujące logistyczne aspekty transportu lotniczego. Aspekty prawne logistyki transportu lotniczego. • Zaliczenie pisemne/kolokwium. Podsumowanie zajęć wykładowych/ćwiczeniowych. 	

Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych	K_W01, K_W06, K_U02, K_U10, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Rodzaje operacji militarnych ONZ, NATO, UE Pojęcie logistyki wielonarodowych sił zbrojnych NATO Polityka zabezpieczenia logistycznego NATO Rozpoznanie logistyczne Ocena sytuacji logistycznej Orientowanie operacyjno-logistyczne Planowanie zabezpieczenia logistycznego, cel i struktura plan. Rozkazy logistyczne. Kalkulacje materiałowe Zabezpieczenie materiałowe PKW w operacjach wielonarodowych Zabezpieczenie techniczne PKW w operacjach wielonarodowych Zabezpieczenie medyczne w operacjach wielonarodowych Łańcuch logistyczny PKW. Strumienie łączące zaplecze krajowe z jednostkami operacyjnymi Współpraca cywilno wojskowa CIMIC Polityka wsparcia przez państwo gospodarza HNS. Opracowanie bazy danych Zasady kontraktowania cywilnych dostaw i usług poza granicami. Opracowanie specyfiki zamówienia. Wybór dostawców Opracowanie planu rekonesansu operacyjno-logistycznego Opracowanie planu zabezpieczenia logistycznego zawierającego: zadania zabezpieczenia logistycznego, zamiar działań logistycznych, priorytety zabezpieczenia logistycznego, kluczowe terminy realizacji zadań Opracowanie łańcucha logistycznego łączącego zaplecze kraju z PKW przy wykorzystaniu różnych gałęzi transportu Podsumowanie Zaliczenie 	
Nowoczesne technologie transportowe	K_W01, K_W07, K_U01, K_U02, K_U08, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Koleje dużych prędkości Transport intermodalny Transport drogowy zeroemisyjny Bezobsługowe środki transportu Analiza sieci i czasów przejazdu kolei dużych prędkości Analiza opłacalności i korzyści ekologicznych transportu intermodalnego Rodzaje napędów zeroemisyjnych i przykłady rozwiązań 	
Obsługa pasażerów	K_W08, K_U09, K_U10, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Obsługa pasażerów – na czym to polega? Najważniejsze kompetencje niezbędne w obsłudze pasażerów Pasażer jako klient. Psychologiczne aspekty obsługi pasażerów Mechanizmy psychologiczne występujące w grupie i ich wpływ na zachowanie pasażerów Rozwój pracowników obsługujących pasażerów Istota i znaczenie prawidłowej komunikacji w obsłudze pasażerów. Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się Diagnoza najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. Sposoby zapobiegania sytuacjom trudnym w obsłudze pasażerów Sytuacje kryzysowe w obsłudze pasażerów i techniki radzenia sobie z nimi Przygotowanie do lotu i odprawa na lotnisku - opracowanie poradnika dla pasażerów Obsługa pasażerów ze specjalnymi potrzebami Zasady dobrej współpracy w zespole obsługującym pasażerów 	
Obsługa portów i terminali lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu Przygotowanie dokumentacji związanej z obsługą portów i terminali Dokumenty komunikacyjne w ruchu krajowym i zagranicznym związane z obsługą portów i terminali lotniczych Techniczne koszty utrzymania i zabezpieczenia obsługi portów i terminali lotniczych Kontrola ilościowa i jakościowa związana z obsługą portów i terminali lotniczych Uwarunkowania techniczne podczas obsługi portów i terminali lotniczych Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne aspekty transportu lotniczego związanego obsługą portów i terminali lotniczych Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych 	
Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń	K_W01, K_W02, K_W08, K_W09, K_U07, K_U10, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń - wprowadzenie do przedmiotu Klasyfikacja wydarzeń. Cele organizacji wydarzeń. Event marketing Aspekty prawne organizacji wydarzeń Etapy organizacji wydarzeń Dokumentacja i opracowanie budżetu wydarzenia Logistyczna obsługa wydarzeń Bezpieczeństwo w organizacji wydarzeń Współpraca z dostawcami/podwykonawcami Polityka informacyjna i marketing w organizacji wydarzeń Wstępne planowanie wydarzenia. Tworzenie zespołu i podział zadań. Przewidywanie zagrożeń i działań alternatywnych Pozyskiwanie środków i planowanie budżetu Określenie liczby służb zabezpieczających wydarzenie Opracowanie harmonogramu i regulaminu wydarzenia Opracowanie zapytania ofertowego dotyczącego podwykonawców obsługi wydarzenia Opracowanie strategii marketingowej i polityki informacyjnej wydarzenia Podsumowanie projektu Zaliczenie przedmiotu 	
Polityka transportowa	K_W01, K_W06, K_W08, K_W09, K_U04, K_U05, K_U06, K_U08, K_U11, K_K01, K_K02, K_K03, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Instrukcje dokumentów logistycznych Dokumentacja w transporcie lądowym Dokumentacja w transporcie morskim Dokumentacja w transporcie powietrznym 	
Praca magisterska	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej 	
Prawo cywilne	K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachowek. Postępowanie spadkowe Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu Zaliczenie w formie testu 	
Prawo służb mundurowych	K_W01, K_U02, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa. Istota i rodzaje bezpieczeństwa wewnętrznego Policja, Straż Graniczna, Straż Pożarna i inne służby mundurowe w systemie administracji publicznej Prawne formy, metody i środki działania Organizacja administracji publicznej. Istota administracji rządowej, terenowa administracja rządowa, administracja samorządowa w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa Wyspecjalizowane służby mundurowe, ich prawa, obowiązki, zadania, uprawnienia, umiejętności oraz kompetencje podległe Prezesowi Rady Ministrów Wyspecjalizowane służby, inspekcje i straże ich prawa, obowiązki, zadania, uprawnienia, umiejętności i kompetencje podległe innym konstytucyjnym, centralnym lub terenowym organom administracji publicznej Służby specjalne - podstawy prawne działania, zadania, organizacja, misje, realizacja zadań bezpieczeństwa państwa Ochrona władz państwowych - Służba Ochrony Państwa, Straż Marszałkowska, prawa, obowiązki, uprawnienia, kompetencje Pragmatyki służbowe - stosunek służbowy, odpowiedzialność dyscyplinarna i karna Charakter prawny środków przymusu bezpośredniego i broni palnej. Środki przymusu bezpośredniego i uprawnieni do ich użycia i wykorzystania, przyczyny, sposób postępowania, dokumentowanie Współczesne zagrożenia w obszarze Rzeczypospolitej Polskiej. Bezpieczeństwo energetyczne i jego znaczenie dla bezpieczeństwa państwa 	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Znaczenie i koncepcje logistyki w aspekcie funkcjonalnym, przedmiotowo- strukturalnym i efektywnościowym Pojęcie i istota podejścia systemowego w logistyce Struktury systemów logistycznych Procedura projektowania systemu logistycznego oraz metody wykorzystywane w ich projektowaniu Podejście procesowe w logistyce Standaryzacja i mapowanie procesów logistycznych w przedsiębiorstwie Wykorzystanie efektów synergicznych w zarządzaniu logistycznym Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia z dziedziny projektowania systemów logistycznych Istota podejścia systemowego i procesowego w logistyce Zasady projektowania systemu logistycznego produkcji, zaopatrzenia i dystrybucji - zadanie projektowe. Wskaźniki efektywności systemu logistycznego Podsumowanie treści zajęć i obrona zadania projektowego Zaliczenie pisemne w formie kolokwium Wprowadzenie do projektowania systemów logistycznych Zasady projektowania systemów logistycznych Projektowanie systemów logistycznych w przedsiębiorstwie - projekt Podsumowanie treści zajęć i obrona projektu 	
Rachunek kosztów działań logistycznych	K_W01, K_U04, K_U08, K_K02

	<ul style="list-style-type: none"> • Pojęcie, rodzaje, funkcje i założenia rachunku kosztów logistyki. Klasyfikacja kosztów w logistyce. Rachunkowość zarządcza w logistyce. Budżetowanie i kontrola kosztów w logistyce. • Rachunek kosztów i rachunek kosztów działań logistycznych
Seminarium magisterskie I	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
	<ul style="list-style-type: none"> • Określanie tematu, problemu głównego i celu pracy magisterskiej. Formalne wymagania stawiane pracom magisterskim. Metodyka pisania pracy dyplomowej na studiach II stopnia.
Seminarium magisterskie II	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
	<ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.
Spedycja i giełda transportowa	K_W02, K_W04, K_U01, K_U06, K_U07, K_K01, K_K04
	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu. • Spedycja - rodzaje i specyfika działalności. Czynności, zadania i funkcje spedytora. • Rola spedycji w różnych gałęziach transportu. • Istota przedsiębiorstwa spedycyjnego. • Podstawowe dokumenty spedycyjne. • Istota transportu samochodowego i kolejowego - dokumenty stosowane podczas przewozu ładunków. • Znaczenie gałęzi transportu morskiego, lotniczego i żeglugi śródlądowej oraz dokumenty przewozowe w nich występujące. • FIATA: FCR, FBL, FCT, FWB, FWR, FFI, SIC, SDT. Odprawa celna ładunków, faktura handlowa. • Ubezpieczenia w transporcie i spedycji. • Ustawy i formuły handlowe w pracy spedytora - normy handlu międzynarodowego. INCOTERMS 2010, COMBITERMS. • Organizacje spedycyjno-transportowe. • Przewóz towarów niebezpiecznych oraz ładunków ponadnormatywnych. • Czas pracy kierowcy w świetle obowiązujących przepisów. • Prowadzenie ewidencji czasu pracy kierowcy. Tachograf cyfrowy i analogowy. • Spedycja - doświadczenia i praktyczne aspekty w działalności przedsiębiorstwa. • Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem spedycyjnym. • Konwencja ATP - umowa o międzynarodowych przewozach szybko psujących się artykułów żywnościowych i o specjalnych środkach transportu przeznaczonych do tych przewozów. • Dostęp do rynku usług spedycyjnych. • Plan realizacji procesu spedycyjnego - ćwiczenie problemowe. Dokumentacja przewozowa i handlowa (m.in. umowa spedycji, zlecenie transportowe, list przewozowy, formularz organizacji procesu transportowego, faktura VAT). • Kalkulacja porównawcza kosztów realizacji procesu transportowego przewoźników: kolejowego i samochodowego. Zestawienie porównawcze dwóch gałęzi transportu. Dokumentacja przewozowa, dobór oznaczenia oraz wyposażenia technicznego pojazdów. Harmonogram wykonania procesu przewozowego. • Zaliczenie pisemne. • Wykorzystanie internetowej giełdy transportowej w praktyce, zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych. • Prezentacja efektów i osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej oraz zarządzaniem przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych.
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
	<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszany. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (pisemne) zaliczenie laboratoriów (rozwiązywanie zagadnień przy użyciu metod WAP za pomocą narzędzi komputerowych.
Symulacja procesów transportowych	K_W03, K_W06, K_U05, K_U08, K_U11, K_K02, K_K04
	<ul style="list-style-type: none"> • Systemy transportowe • Metodyka modelowania • Model systemu transportowego • Optymalizacja systemów transportowych • Metody oceny systemów transportowych • Wybrane problemy decyzyjne rozwoju systemu transportowego • Dobór infrastruktury transportowej do realizowanych potrzeb transportowych • Kształtowanie sieci transportowej dla wybranego obszaru • Dobór wyposażenia technologicznego do realizacji zadań • Lokalizacja baz logistycznych z wykorzystaniem wielokryterialnej oceny rozłożenia ruchu • Budowa modelu transportowego • Optymalizacja sieci transportowej • Wyznaczenie kosztów i parametrów pracy modelu sieci transportowej
System logistyczny obsługi zamówień	K_W05, K_W08, K_U02, K_U08, K_K02, K_K03
	<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do przedmiotu. • Podstawowe pojęcia i definicje. System obsługi zamówień i klienta. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta. • Zarządzanie popytem i zamówieniami. Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). • Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień. • Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. • Strategie i zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta. • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. • Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. • Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych.
Systemy dystrybucji produktów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
	<ul style="list-style-type: none"> • System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. • Istota i funkcjonowanie rynku żywności. • Koncepcja bezpieczeństwa żywnościowego. • Rynki zorganizowane w agrobiznesie. • Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. • Evolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. • Uwarunkowania konsumpcji żywności. • Konsument na rynku żywności. • Kanały dystrybucji żywności - metody analizy i zasady przebudowy. • Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. • Metody badań preferencji konsumentów żywności.
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
	<ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Kolokwium zaliczeniowe.
Systemy logistyczne służb mundurowych	K_W02, K_W06, K_U02, K_U08, K_K01
	<ul style="list-style-type: none"> • Geneza i rozwój logistyki służb mundurowych • Logistyka wojskowa jako baza rozwoju logistyki cywilnej • System zabezpieczenia logistycznego Polskich Sił Zbrojnych • System logistyczny służb mundurowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych • Podsystem kwatermistrzowski Państwowej Straży Pożarnej • Miejsce logistyki służb mundurowych w gospodarce narodowej • Logistyka służb mundurowych jako rodzaj logistyki bezpieczeństwa i jej miejsce w systemie nauki "logistyka bezpieczeństwa" • Struktury organizacyjne logistyki w SZ • Planowanie, dystrybucja i rozliczanie środków finansowych w ramach struktury organizacyjnej logistyki • Potencjał logistyczny (jednostki logistyczne, urzędnicy logistyczne, zapasy) • Prowadzenie dokumentacji materiałowej i technicznej • Usługi logistyczne
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
	<ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu

Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu	K_W02, K_W04, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu Comarch ERP XL – moduł sprzedaż. • Konfiguracja parametrów programu – moduł sprzedaż. • Definiowane grup i kartotek kontrahentów/towarów. • Zarządzanie kartotekami kontrahentów/towarów. • Proces zakupu. • Proces sprzedaży. • Proces zamówień. • Proces zamówień – faktury zaliczkowe. • Dokumenty korygujące. • Proces reklamacji. • Paczki i wysyłki. • Wielomagazynowość i wielooddziałowość. • Proces inwentaryzacji. • Raporty. • Produkty kaucjonowane. • Promocje, rabaty. • Powtórzenie. 	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisanie syntezy i streszczenia 	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisanie syntezy i streszczenia 	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. • Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie) • Materiały inteligentne • Światłowodowy. • Wybrane metody badań materiałów. • Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. • Omówienie warunków zaliczenia modułu. • Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. • Ocena przydatności wody do celów technicznych. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. • Określanie szybkości korozji wybranych metali • Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. • Spoiwa krzemianowe. Oznaczanie modułu szkła wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Spoiwa cementowe. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. 	
Ubezpieczenia w logistyce	K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. • Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. 	
Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	K_W01, K_W04, K_W06, K_U04, K_U05, K_U08, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie infrastruktury logistycznej dla przebiegów procesów logistycznych. • Związek infrastruktury logistycznej z przebiegiem procesów logistycznych. • Infrastruktura systemów magazynowych. • Techniczne wyposażenie magazynów • Zasady gospodarki magazynowej • Infrastruktura systemów opakowaniowych. • Znaczenie opakowań w procesach logistycznych, klasyfikacja, cykl życia, jednostki ładunkowe. • Infrastruktura systemów transportowych - wstęp, rodzaje transportu, transport multimodalny, transport w firmie, wybrane zagadnienia logistyki transportu. • Infrastruktura systemów informatycznych w logistyce transportu. Egzamin • Wprowadzenie do programu Autocad LT. Zagospodarowanie terenu – wykonanie projektu rozmieszczenia obiektów: hala magazynowa wraz z infrastrukturą, parkingu, placu manewrowego, infrastruktury drogowej. Adaptacja terenu wokół istniejącej hali na potrzeby organizacji centrum dystrybucji. Praca na programie Autocad LT – 2d • Wprowadzenie do programu Sketchup pro – 3d. Podczytanie projektu 2d do programu sketchup PRO. Tworzenie modeli 3d obiektów na podstawie wymiarów rysunku 2d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja obiektów sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. • Projekt wnętrza hali magazynowej wysokiego składowania. Praca na programie Autocad LT – 2d. Modelowanie wnętrza hali 3d sketchup pro – 3d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja wnętrza hali sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. Prezentacja projektu infrastruktury logistycznej. 	
Zarządzanie ekologiczne w transporcie	K_W01, K_W09, K_U01, K_U04, K_U07, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Określanie charakterystyki oddziaływania na środowisko przez przedsiębiorstwa transportowe • Określanie systemów zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie podstawowych elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego • Określanie zasad wdrożenia i funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego 	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego. • Controlling w zarządzaniu logistyką. • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie. • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów. • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki 	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłeń projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów. 	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy makrootoczenia • Metody analizy 	

otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Zintegrowane metody analizy strategicznej, przegląd nowoczesnych narzędzi do analizy strategicznej • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych • Implementacja strategii • Kontrola realizacji strategii • Współczesne trendy i koncepcje rozwojowe zarządzania strategicznego

Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne | K_W04, K_W07, K_U01, K_U02, K_U04, K_U06, K_K01

• Wprowadzenie do przedmiotu • Podstawowe kierunki informatyzacji logistyki • Zintegrowane, wieloszczeblowe systemy informatyczne • Przegląd zintegrowanych, wieloszczeblowych systemów informatycznych oraz zastosowanie wybranych • Wspomaganie procesów pozyskiwania środków materiałowych • Wspomaganie pracy pionu głównego księgowego • Wspomaganie procesów zarządzania zasobami ludzkimi • Wprowadzanie rozwiązań charakterystycznych dla profilu działalności • Modelowy wojskowy system logistyczny • ZWSI RON • Podsumowanie i egzamin

4. Wykaz zajęć, parametry programu studiów, metody weryfikacji efektów uczenia się oraz treści programowe- studia niestacjonarne

4.1 Przedmioty wspólne dla kierunku, niezależne od wyboru studentów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	9	18	0	0	27	4	T	
1	ZL	Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń	9	9	0	0	18	2	N	
1	ZP	Prawo cywilne	9	9	0	0	18	2	N	
1	ZL	Projektowanie systemów logistycznych	12	9	0	9	30	3	N	
1	ZF	Rachunek kosztów działań logistycznych	12	12	0	0	24	2	N	
1	ZI	Statystyczna analiza danych transportowych	9	0	9	0	18	3	N	
1	ZC	Systemy informatyczne w logistyce	0	0	12	0	12	1	N	
1	ZC	Towaroznawstwo materiałowe	9	0	9	0	18	2	N	
1	ZF	Ubezpieczenia w logistyce	12	12	0	0	24	2	N	
1	ZL	Zarządzanie logistyczne	12	12	0	0	24	3	T	
1	ZI	Zarządzanie projektem	9	12	12	0	33	3	N	
1	ZO	Zarządzanie strategiczne	15	9	0	0	24	3	N	
2	ZO	Gospodarka i środowisko	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZT	Gospodarka magazynowa	9	9	12	0	30	3	N	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	15	15	2	N	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	18	0	0	18	2	N	
3	ZH	Infrastruktura krytyczna	9	9	0	0	18	2	N	
3	ZM	Kreowanie marki osobistej	9	9	0	0	18	1	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	1	N	
3	ZM	Targi i wystawy gospodarcze	9	9	0	0	18	2	N	
3	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym II	0	12	0	0	12	1	N	

Uwaga, niezaliczenie zajęć oznaczonych czerwoną flagą uniemożliwia dokonanie wpisu na kolejny semestr (nawet wówczas gdy sumaryczna liczba punktów ECTS jest mniejsza niż dług dopuszczalny), są to zajęcia kontynuowane w następnym semestrze lub zajęcia, w których nieosiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się nie pozwala na kontynuowanie studiów w innych zajęciach objętych programem studiów następnego semestru.

4.2 Wykaz bloków tematycznych do wyboru- studia niestacjonarne

- BT 1. Zarządzanie transportem w logistyce
- BT 2. Logistyka dystrybucji i handlu
- BT 3. Logistyka służb mundurowych
- BT 4. Logistyka lotnicza

4.2.1. Blok tematyczny: BT 1. Zarządzanie transportem w logistyce

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZE	Polityka transportowa	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZT	Symulacja procesów transportowych	9	12	0	9	30	5	N	
2	ZC	Systemy dystrybucji produktów spożywczych	12	9	12	0	33	5	T	
2	ZC	Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	15	0	15	0	30	5	T	
2	ZT	Zarządzanie ekologiczne w transporcie	12	9	0	9	30	4	N	

3	ZT	Nowoczesne technologie transportowe	15	9	0	9	33	3	T	
---	----	-------------------------------------	----	---	---	---	----	---	---	--

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	27 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	9
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	193
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	13
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	58
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	4
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	28
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	6
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	150
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	99

4.2.2. Blok tematyczny: BT 2. Logistyka dystrybucji i handlu

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZL	Kanały dystrybucji	15	9	0	12	36	5	N	
2	ZC	Logistyka artykułów spożywczych	15	9	12	0	36	5	N	
2	ZL	Spedycja i giełda transportowa	21	12	0	9	42	6	T	
2	ZC	Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu	9	0	21	0	30	5	T	
3	ZL	System logistyczny obsługi zamówień	18	12	0	0	30	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	27 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS

Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--
--	----

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	9
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	216
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	22
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	12
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	74
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	24
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	5
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	114
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	53

4.2.3. Blok tematyczny: BT 3. Logistyka służb mundurowych

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZH	Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym	15	15	0	0	30	5	T	
2	ZL	Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych	15	15	0	0	30	4	N	
2	ZP	Prawo służb mundurowych	12	0	0	0	12	3	N	
2	ZL	Systemy logistyczne służb mundurowych	18	18	0	0	36	5	T	
2	ZL	Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne	18	18	0	0	36	4	N	
3	ZL	Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	18	12	0	0	30	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	27 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	9
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	234
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	15
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	43
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	5
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	24
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	60
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	11
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	88

4.2.4. Blok tematyczny: BT 4. Logistyka lotnicza

Przedmioty realizowane po wyborze bloku tematycznego

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
2	ZT	Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	18	15	0	0	33	3	N	
2	ZT	Eksploatacja statków powietrznych	18	12	0	0	30	4	N	
2	ZL	Logistyka w transporcie lotniczym	18	15	0	0	33	6	T	
2	ZM	Obsługa pasażerów	15	15	0	0	30	3	N	
2	ZL	Obsługa portów i terminali lotniczych	15	12	0	0	27	5	T	
3	ZL	Ekonomika portów i przewozów lotniczych	12	9	0	0	21	3	T	

Parametry programu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	27 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	61 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	50 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Metody weryfikacji efektów uczenia się

Szczegółowe zasady oraz metody weryfikacji i oceny efektów uczenia się pozwalające na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się są opisane w kartach zajęć. W ramach programu weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się jest realizowana w szczególności przy pomocy następujących metod: egzamin cz. pisemna, egzamin cz. praktyczna, egzamin cz. ustna, zaliczenie cz. pisemna, zaliczenie cz. praktyczna, zaliczenie cz. ustna, esej, kolokwium, sprawdzian pisemny, obserwacja wykonawstwa, prezentacja dokonań (portfolio), prezentacja projektu, raport pisemny, referat pisemny, referat ustny, sprawozdanie z projektu, test pisemny. Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć opublikowanych na stronie internetowej wydziału. Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się znajdują się w tabeli poniżej.

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin	5
Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie pisemnej	5

Liczba zajęć, w których wymagany jest egzamin w formie ustnej	0
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie pisemnej	8
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	209
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	23
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	13
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	8
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	86
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	5
Liczba laboratoriów, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie sprawdzianów w trakcie semestru	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach laboratoryjnych	24
Liczba zajęć projektowych, w których osiągnięte efekty uczenia się sprawdzane są na podstawie prezentacji projektu, raportu pisemnego, referatu pisemnego, referatu ustnego lub sprawozdania z projektu	3
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji	60
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu	13
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych	98

4.3 Treści programowe- studia niestacjonarne

Treści programowe (kształcenia) są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają w szczególności aktualny stan wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których jest przyporządkowany kierunek, jak również wyniki działalności naukowej uczelni w tej dyscyplinie lub dyscyplinach. Szczegółowy opis realizowanych treści programowych znajduje się w kartach zajęć, dostępnych na stronie wydziału.

Badania operacyjne i teoria optymalizacji	K_W01, K_W03, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Istota i geneza badań operacyjnych (przedmiot i metodologia badań operacyjnych, model matematyczny problemu decyzyjnego) Zagadnienia optymalizacji liniowej (wybrane liniowe problemy decyzyjne, dualizm w programowaniu liniowym, algorytm Simpleks, zagadnienia transportowe) Programowanie nieliniowe (w kontekście zadań programowania liniowego) Zadania programowania dynamicznego (algorytm sekwencyjny Bellmana) Wybrane problemy optymalizacji dyskretnej (metoda podziału i ograniczeń, zagadnienie rozwózki, zagadnienie komiwojażera - algorytmy heurystyczne poszukiwania rozwiązań) Deterministyczne problemy decyzyjne w ujęciu sieciowym. Wybrane metody planowania sieciowego (metoda ścieżki krytycznej - CPM) Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) Elementy programowania wielokryterialnego dyskretnego Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi 	
Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	K_W08, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Transport lotniczy i jego charakterystyka Definicje i kryteria bezpieczeństwa lotów Katastrofy i zdarzenia w ruchu lotniczym Badania zdarzeń i wypadków lotniczych oraz ich procedury Systemy zarządzania bezpieczeństwem lotów Polityki ICAO, UE i polityka krajowa w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego Czynniki organizacyjne, techniczne i ludzkie związane z bezpieczeństwem lotu Systemy naprowadzania i kontroli w ruchu lotniczym Perspektywy rozwojowe w systemach bezpieczeństwa ruchu lotniczego 	
Ekonomika portów i przewozów lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu Wpływ transportu lotniczego na otoczenie. Badania wpływu transportu lotniczego na rozwój regionów Infrastruktura transportu lotniczego - znaczenie dla rozwoju regionów Charakterystyka rynku usług transportu lotniczego i jego segmentów Charakterystyka przedsiębiorstw transportu lotniczego (ze szczególnym uwzględnieniem portów lotniczych) Istota konkurencji i współpracy w transporcie lotniczym Rola marketingu w działalności transportowej - Instrumenty marketingu-mix na rynku usług lotniczych Polityka transportowa i problemy integracji transportu lotniczego z europejskim systemem transportowym Zależności ekonomiczne w transporcie lotniczym. Podaż i popyt na rynku transportu lotniczego Finansowanie usług transportu lotniczego Strategia rozwoju transportu lotniczego dla polskich regionów Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. 	
Eksploatacja statków powietrznych	K_W01, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K03, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Układy aerodynamiczne statków powietrznych (SP) oraz ich własności eksploatacyjne Zespoły napędów lotniczych i ich funkcje Podstawowe systemy eksploatacji Instalacje i wyposażenie SP Metody diagnostyki i aparatury diagnostycznej Rozwiązania konstrukcyjne płatowców Rozwiązania konstrukcyjne i właściwości eksploatacyjne napędów lotniczych Aparatura i systemy diagnostyczne Wyznaczanie podstawowych parametrów techniczno eksploatacyjnych 	
Gospodarka i środowisko	K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Zajęcia organizacyjne. Pojęcie środowiska. Pojęcie ekosystemu. Miejsce i rola człowieka w ekosystemie. Przyczyny stwierdzanej degradacji środowiska: ekonomiczne, technologiczne, społeczne itd. Kolokwium zaliczeniowe Skutki degradacji środowiska: biologiczne, zdrowotne, społeczne, ekonomiczne itd. Ewolucja poglądów na temat wykorzystania środowiska i zarządzania środowiskiem Barriere środowiskowe: ograniczona podaż i wyczerpywalność surowców, ograniczona pojemność środowiska na odpady. Ekonomia nieodnawialnych i odnawialnych zasobów naturalnych Pojęcie zrównoważonego rozwoju i kapitału środowiskowego. Zasady ekorozwoju. Ewolucja prawa (krajowego i międzynarodowego) dotyczącego ochrony środowiska. Próba wykorzystania pozytywnych motywacji ekonomicznych w kształtowaniu prawa i w zarządzaniu środowiskiem Ekologiczne zarządzanie w makroskali (programy kształtowania i podziału przestrzeni ekologicznej) i w mikroskali (zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwach i innych organizacjach). Znaczenie wyceny ekonomicznej środowiska w kształtowaniu teorii i praktyki zarządzania środowiskiem Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania - nowa wizja zarządzania środowiskiem 	
Gospodarka magazynowa	K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01

• Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny.	
Infrastruktura krytyczna	K_W05, K_W06, K_W08, K_U06, K_K04
• Infrastruktura krytyczna (IK) w zapewnieniu bezpieczeństwa wewnętrznego państwa • Charakterystyka systemów infrastruktury krytycznej • Identyfikacja infrastruktury krytycznej • Klęski żywiołowe i katastrofy oraz ich skutki dla ludności, mienia, infrastruktury i środowiska • Ochrona IK - wymiar obronny, surowce strategiczne • Ochrona IK - wymiar teleinformatyczny • Europejska infrastruktura krytyczna	
Kanały dystrybucji	K_W01, K_W02, K_W06, K_U04, K_U10, K_U11, K_K01, K_K02
• Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu. • Dystrybucja jako podsystem logistyczny i instrument marketingu. Pojęcie, funkcje i rodzaje kanałów dystrybucji. • Podmioty w kanałach dystrybucji. Wybór partnerów do współpracy w kanale dystrybucji. • Podstawowe problemy decyzyjne w sferze dystrybucji. • Istota relacji międzyorganizacyjnych w kanale dystrybucji. • Współdziałanie podmiotów w kanale dystrybucji - pojęcie, cechy, zasady. Mierniki procesu współdziałania podmiotów w kanale dystrybucji. • Konflikty w kanałach dystrybucji. • Handel detaliczny w systemie dystrybucji na rynku produktów konsumpcyjnych w Polsce. • Relacje między uczestnikami kanału dystrybucji na rynku produktów konsumpcyjnych w Polsce w świetle badań. • Projektowanie kanałów dystrybucji i wielokanałowego systemu dystrybucji. • Zaliczenie pisemne na ćwiczeniach. Prezentacja pracy zaliczeniowej na zajęciach projektowych. Podsumowanie zajęć wykładowych.	
Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym	K_W06, K_W08, K_U04, K_U10, K_K01, K_K04
• Geneza ewolucji kierowania i dowodzenia. • Sztab wojskowy na przestrzeni dziejów. • Miejsce kierowania i dowodzenia w teorii zarządzania. • Zarys ewolucji teorii dowodzenia. • Zasady i wymagania dowodzenia. • System dowodzenia. Struktury organizacyjne dowództw w SZ, Policji, PSP, SG. • Istota dowodzenia – terminologia i definicje. • Funkcje kierowania i dowodzenia. • Proces dowodzenia w organizacji zhierarchizowanej. • Procedury i techniczne środki dowodzenia. • Kierowanie i dowodzenie zespołami (zgrupowaniami) zadanowymi w czasie akcji, operacji i walki. Rola i uprawnienia kierownika i dowódcy.	
Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	K_W07, K_U02, K_U06, K_K01
• Wprowadzenie do przedmiotu • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Nowe kategorie zagrożeń militarnych, możliwości potęgowania potencjału bojowego, wsparcie logistyczne działań • Standaryzacja podstawą rozwoju logistyki służb mundurowych • Logistyczne aspekty utrzymania pokoju • Współzależność planowania operacyjnego i logistycznego. • Ranga planowania zabezpieczenia logistycznego. Podrzędność planowania logistycznego • Planowanie wstępne, szczegółowe i wykonawcze zabezpieczenia logistycznego • Planowanie pokojowe, kryzysowe i wojenne • Ogólne standardy planowania logistycznego służb mundurowych • Podsumowanie zajęć	
Kreowanie marki osobistej	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
• Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding.	
Logistyka artykułów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
• System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. Główne wyzwania gospodarki żywnościowej w układzie krajowym, regionalnym i globalnym. • Istota i funkcjonowanie rynku żywności. • Rynki zorganizowane w agrobiznesie. • Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. • Ewolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. • Alternatywne kanały dystrybucji żywności. • Uwarunkowania konsumpcji żywności. • Kanały dystrybucji żywności - metody analizy i zasady przebudowy. • Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. • Analizy preferencji konsumenckich miejsc zakupu żywności.	
Logistyka w transporcie lotniczym	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
• Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu. • Charakterystyka transportu lotniczego. Podział infrastruktury logistycznej transportu lotniczego. • Logistyczna infrastruktura punktowa transportu lotniczego. Logistyka portów lotniczych. Logistyka terminali lotniczych. • Logistyczna obsługa podróży w transporcie lotniczym. Logistyczne środki transportu lotniczego (pasażerskiego i cargo). Logistyczne aspekty obsługi naziemnej. • Logistyczne aspekty transportu towarów i ładunków cargo. Przewóz ładunków specjalnych: ponadnormatywnych, zwierząt i materiałów niebezpiecznych. Kontrola ilościowo-jakościowa, dokumenty oraz odprawa celna towarów. • Logistyka transportu lotniczego w UE. Rozwój logistyki transportu lotniczego w Polsce i UE. • Wpływ oddziaływanie logistyki transportu lotniczego na region, gospodarkę i środowisko. Krajowe i międzynarodowe instytucje nadzorujące logistyczne aspekty transportu lotniczego. Aspekty prawne logistyki transportu lotniczego. • Zaliczenie pisemne/kollokwium. Podsumowanie zajęć wykładowych/ćwiczeniowych.	
Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych	K_W01, K_W06, K_U02, K_U10, K_K02, K_K04
• Rodzaje operacji militarnych ONZ, NATO, UE, Pojęcie logistyki wielonarodowych sił zbrojnych NATO • Polityka zabezpieczenia logistycznego NATO • Rozpoznanie logistyczne, Ocena sytuacji logistycznej, Orientowanie operacyjno-logistyczne • Planowanie zabezpieczenia logistycznego, cel i struktura plan. Rozkazy logistyczne. Kalkulacje materiałowe. Zabezpieczenie materiałowe, techniczne, medyczne. Łańcuch logistyczny PKW • Polityka wsparcia przez państwo gospodarza HNS. Opracowanie bazy danych • Zasady kontraktowania cywilnych dostaw i usług poza granicami. Opracowanie specyfikacji zamówienia. Wybór dostawców • Opracowanie planu rekonesansu operacyjno-logistycznego • Opracowanie planu zabezpieczenia logistycznego zawierającego: zadania zabezpieczenia logistycznego, zamiar działań logistycznych, priorytety zabezpieczenia logistycznego, kluczowe terminy realizacji zadań • Zaliczenie	
Nowoczesne technologie transportowe	K_W01, K_W07, K_U01, K_U02, K_U08, K_K02, K_K04
• Koleje dużych prędkości • Transport intermodalny • Transport drogowy zeroemisyjny • Bezobsługowe środki transportu • Analiza sieci i czasów przejazdu kolei dużych prędkości • Analiza opłacalności i korzyści ekologicznych transportu intermodalnego • Rodzaje napędów zeroemisyjnych i przykłady rozwiązań	
Obsługa pasażerów	K_W08, K_U09, K_U10, K_K01
• Obsługa pasażerów – na czym to polega? Najważniejsze kompetencje niezbędne w obsłudze pasażerów. • Pasażer jako klient. Psychologiczne aspekty obsługi pasażerów. • Mechanizmy psychologiczne występujące w grupie i ich wpływ na zachowanie pasażerów. • Rozwój pracowników obsługujących pasażerów. • Istota i znaczenie prawidłowej komunikacji w obsłudze pasażerów. Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się. • Diagnoza najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. Sposoby zapobiegania sytuacji trudnym w obsłudze pasażerów. • Sytuacje kryzysowe w obsłudze pasażerów i techniki radzenia sobie z nimi. • Przygotowanie do lotu i odprawa na lotnisku - opracowanie poradnika dla pasażerów. • Obsługa pasażerów ze specjalnymi potrzebami. • Zasady dobrej współpracy w zespole obsługującym pasażerów.	

Obsługa portów i terminali lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Przygotowanie dokumentacji związanej z obsługą portów i terminali • Dokumenty komunikacyjne w ruchu krajowym i zagranicznym związane z obsługą portów i terminali lotniczych. • Techniczne koszty utrzymania i zabezpieczenia obsługi portów i terminali lotniczych. • Kontrola ilościowa i jakościowa związana z obsługą portów i terminali lotniczych. • Uwarunkowania techniczne podczas obsługi portów i terminali lotniczych • Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne aspekty transportu lotniczego związanego obsługą portów i terminali lotniczych. • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. 	
Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń	K_W01, K_W02, K_W08, K_W09, K_U07, K_U10, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Organizacja i logistyczna obsługa wydarzeń - wprowadzenie do przedmiotu. • Klasyfikacja wydarzeń. Cele organizacji wydarzeń. Event marketing. • Aspekty prawne organizacji wydarzeń. • Etapy organizacji wydarzeń. • Dokumentacja i opracowanie budżetu wydarzenia. • Logistyczna obsługa wydarzeń. • Bezpieczeństwo w organizacji wydarzeń. • Współpraca z dostawcami/podwykonawcami. • Polityka informacyjna i marketing w organizacji wydarzeń. • Wstępne planowanie wydarzenia. Tworzenie zespołu i podział zadań. Przewidywanie zagrożeń i działań alternatywnych. • Pozyskiwanie środków i planowanie budżetu. • Określenie liczby służb zabezpieczających wydarzenie. • Opracowanie harmonogramu i regulaminu wydarzenia. • Opracowanie zapytania ofertowego dotyczącego podwykonawców obsługi wydarzenia. • Opracowanie strategii marketingowej i polityki informacyjnej wydarzenia. • Podsumowanie projektu i zaliczenie przedmiotu. 	
Polityka transportowa	K_W01, K_W06, K_W08, K_W09, K_U04, K_U05, K_U06, K_U08, K_U11, K_K01, K_K02, K_K03, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Instrukcje dokumentów logistycznych • Dokumentacja w transporcie lądowym • Dokumentacja w transporcie morskim 	
Praca magisterska	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej. 	
Prawo cywilne	K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachówek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. 	
Prawo służb mundurowych	K_W01, K_U02, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> • Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa .Istota i rodzaje bezpieczeństwa wewnętrznego • Policja, Straż Graniczna ,Straż Pożarna i inne służby mundurowe w systemie administracji publicznej .Prawne formy ,metody i środki działania • Organizacja administracji publicznej .Istota administracji rządowej ,terenowa administracja rządowa ,administracja samorządowa w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa • Wyspecjalizowane służby mundurowe ,ich prawa, obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności oraz kompetencje podległe Prezesowi Rady Ministrów • Wyspecjalizowane służby ,inspekcje i straże ich prawa ,obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności i kompetencje podległe innym konstytucyjnym ,centralnym lub terenowym organom administracji publicznej • Służby specjalne -podstawy prawne działania ,zadania ,organizacja ,misje ,realizacja zadań bezpieczeństwa państwa • Ochrona władz państwowych -Służba Ochrony Państwa, Straż Marszałkowska ,prawa ,obowiązki ,uprawnienia ,kompetencje • Pragmatyki służbowe -stosunek służbowy ,odpowiedzialność dyscyplinarna i karna • Charakter prawny środków przymusu bezpośredniego i broni palnej .Środki przymusu bezpośredniego i uprawnieni do ich użycia i wykorzystania ,przyczyny ,sposób postępowania ,dokumentowanie • Współczesne zagrożenia w obszarze Rzeczypospolitej Polskiej .Bezpieczeństwo energetyczne i jego znaczenie dla bezpieczeństwa państwa . 	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie i koncepcje logistyki w aspekcie funkcjonalnym, przedmiotowo- strukturalnym i efektywnościowym. • Pojęcie i istota podejścia systemowego w logistyce • Struktury systemów logistycznych • Procedura projektowania systemu logistycznego oraz metody wykorzystywane w ich projektowaniu • Podejście procesowe w logistyce • Standaryzacja i mapowanie procesów logistycznych w przedsiębiorstwie • Wykorzystanie efektów synergicznych w zarządzaniu logistycznym • Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia z dziedziny projektowania systemów logistycznych • Istota podejścia systemowego i procesowego w logistyce • Zasady projektowania systemu logistycznego produkcji, zaopatrzenia i dystrybucji - zadanie projektowe. Wskaźniki efektywności systemu logistycznego • Podsumowanie treści zajęć i obrona zadania projektowego • Zaliczenie pisemne w formie kolokwium • Wprowadzenie do projektowania systemów logistycznych • Zasady projektowania systemów logistycznych • Projektowanie systemów logistycznych w przedsiębiorstwie - projekt • Podsumowanie treści zajęć i obrona projektu 	
Rachunek kosztów działań logistycznych	K_W01, K_U04, K_U08, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Pojęcie, rodzaje, funkcje i założenia rachunku kosztów logistyki. Klasyfikacja kosztów w logistyce. Rachunkowość zarządcza w logistyce. Budżetowanie i kontrola kosztów w logistyce. • Rachunek kosztów i rachunek kosztów działań logistycznych 	
Seminarium magisterskie I	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Określanie tematu, problemu głównego i celu pracy magisterskiej. Formalne wymagania stawiane pracom magisterskim. Metodyka pisania pracy dyplomowej na studiach II stopnia. 	
Seminarium magisterskie II	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegład. 	
Spedycja i giełda transportowa	K_W02, K_W04, K_U01, K_U06, K_U07, K_K01, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu. • Spedycja - rodzaje i specyfika działalności. Czynności, zadania i funkcje spedytora. • Rola spedycji w różnych gałęziach transportu. • Istota przedsiębiorstwa spedycyjnego. • Podstawowe dokumenty spedycyjne. • Istota transportu samochodowego i kolejowego - dokumenty stosowane podczas przewozu ładunków. • Znaczenie gałęzi transportu morskiego, lotniczego i żeglugi śródlądowej oraz dokumenty przewozowe w nich występujące. • FIATA: FCR, FBL, FCT, FWB, FWR, FFI, SIC, SDT. Odprawa celna ładunków, faktura handlowa. • Ubezpieczenia w transporcie i spedycji. • Ustawy i formuły handlowe w pracy spedytora - normy handlu międzynarodowego. INCOTERMS 2010, COMBITERMS. • Organizacje spedycyjno-transportowe. • Przewóz towarów niebezpiecznych oraz ładunków ponadnormatywnych. • Czas pracy kierowcy w świetle obowiązujących przepisów. • Prowadzenie ewidencji czasu pracy kierowcy. Tachograf cyfrowy i analogowy. • Spedycja - doświadczenia i praktyczne aspekty w działalności przedsiębiorstwa. • Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem spedycyjnym. • Konwencja ATP - umowa o międzynarodowych przewozach szybko psujących się artykułów żywnościowych i o specjalnych środkach transportu przeznaczonych do tych przewozów. • Dostęp do rynku usług spedycyjnych. • Plan realizacji procesu spedycyjnego - ćwiczenie problemowe. Dokumentacja przewozowa i handlowa (m.in. umowa spedycji, zlecenie transportowe, list przewozowy, formularz organizacji procesu transportowego, faktura VAT). • Kalkulacja porównawcza kosztów realizacji procesu transportowego przewoźników: kolejowego i samochodowego. Zestawienie porównawcze dwóch gałęzi transportu. Dokumentacja przewozowa, dobór oznaczenia oraz wyposażenia technicznego pojazdów. Harmonogram wykonania procesu przewozowego. • Zaliczenie pisemne. • Wykorzystanie internetowej giełdy transportowej w praktyce, zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych. • Prezentacja efektów i 	

osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej oraz zarządzaniem przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. Nieparametryczne testy statystyczne Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. Analiza czynnikowa. Modelowanie ekonometryczne. Zaliczenie wykładu (pismenne) zaliczenie laboratoriów (rozwiązywanie zagadnień przy użyciu metod WAP za pomocą narzędzi komputerowych). 	
Symulacja procesów transportowych	K_W03, K_W06, K_U05, K_U08, K_U11, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> Systemy transportowe Metodyka modelowania Model systemu transportowego Optymalizacja systemów transportowych Metody oceny systemów transportowych Wybarne problemy decyzyjne rozwoju systemu transportowego Dobór infrastruktury transportowej do realizowanych potrzeb transportowych Kształtowanie sieci transportowej dla wybranego obszaru Dobór wyposażenia technologicznego do realizacji zadań Lokalizacja baz logistycznych z wykorzystaniem wielokryterialnej oceny rozłożenia ruchu Budowa modelu transportowego Optymalizacja sieci transportowej Wyznaczenie kosztów i parametrów pracy modelu sieci transportowej 	
System logistyczny obsługi zamówień	K_W05, K_W08, K_U02, K_U08, K_K02, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia i definicje. System obsługi zamówień i klienta. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta. Zarządzanie popytem i zamówieniami. Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień. Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. Strategie i zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta. Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. Podsumowanie zajęć wykładowych. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych. 	
Systemy dystrybucji produktów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. Istota i funkcjonowanie rynku żywności. Koncepcja bezpieczeństwa żywnościowego. Rynki zorganizowane w agrobiznesie. Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. Ewolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. Uwarunkowania konsumpcji żywności. Konsument na rynku żywności. Kanały dystrybucji żywności - metody analizy i zasady przebudowy. Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. Metody badań preferencji konsumentów żywności. 	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Zaliczenie laboratorium. 	
Systemy logistyczne służb mundurowych	K_W02, K_W06, K_U02, K_U08, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Geneza i rozwój logistyki służb mundurowych System zabezpieczenia logistycznego Polskich Sił Zbrojnych System logistyczny służb mundurowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Podsystem kwatremistrzowski Państwowej Straży Pożarnej Miejsce logistyki służb mundurowych w gospodarce narodowej Logistyka służb mundurowych jako rodzaj logistyki bezpieczeństwa i jej miejsce w systemie nauki "logistyka bezpieczeństwa" Struktury organizacyjne logistyki w SZ Planowanie, dystrybucja i rozliczanie środków finansowych w ramach struktury organizacyjnej logistyki Potencjał logistyczny (jednostki logistyczne, urządzenia logistyczne, zapasy) 	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska Dobór i szkolenie personelu Przygotowanie materiałów promocyjnych Praca stoiska podczas targów Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających Targi a Internet i „nowe media" Zaliczenie przedmiotu 	
Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu	K_W02, K_W04, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. Charakterystyka systemu Comarch ERP XL – moduł sprzedaż. Konfiguracja parametrów programu – moduł sprzedaż. Definiowanie grup i kartotek kontrahentów/towarów. Zarządzanie położeniem w magazynie. Proces zakupu. Proces sprzedaży. Proces zamówień. Proces zamówień – faktury zaliczkowe. Dokumenty korygujące. Proces reklamacji. Paczki i wysyłki. Wielomagazynowość i wielooddziałość. Proces inwentaryzacji. Raporty. Produkty kaucjonowane. Promocje, rabaty. Powtórzenie. 	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. Technologia informacyjna w logistyce Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny Pojęcie jakości w kontekście pracy Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport Transport intermodalny Systemy załadunku i rozładunku Projekty zawodowe/ Jakość Lista cen i oferty biznesowe Sztuka pisanie syntezy i streszczenia 	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. Technologia informacyjna w logistyce Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny Pojęcie jakości w kontekście pracy Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport Transport intermodalny Systemy załadunku i rozładunku Projekty zawodowe/ Jakość Lista cen i oferty biznesowe Sztuka pisanie syntezy i streszczenia 	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01

<ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie). Materiały inteligentne. • Światłowody. Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Określanie szybkości korozji wybranych metali. • Oznaczenie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczenie wapna czynnego w wapnie palonym. • Oznaczenie modułu szkła wodnego. Oznaczenie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. Ocena przydatności wody do celów technicznych. 	
Ubezpieczenia w logistyce	K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. 	
Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	K_W01, K_W04, K_W06, K_U04, K_U05, K_U08, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie infrastruktury logistycznej dla przebiegów procesów logistycznych. Związek infrastruktury logistycznej z przebiegiem procesów logistycznych. • Infrastruktura systemów magazynowych. Techniczne wyposażenie magazynów • Zasady gospodarki magazynowej. Infrastruktura systemów opakowaniowych. • Znaczenie opakowań w procesach logistycznych, klasyfikacja, cykl życia, jednostki ładunkowe. Infrastruktura systemów transportowych - wstęp, rodzaje transportu, transport multimodalny, transport w firmie, wybrane zagadnienia logistyki transportu. Infrastruktura systemów informatycznych w logistyce transportu. Egzamin • Wprowadzenie do programu Autocad LT. Zagospodarowanie terenu –wykonanie projektu rozmieszczenia obiektów: hala magazynowa wraz z infrastrukturą, parkingu, placu manewrowego, infrastruktury drogowej. Adaptacja terenu wokół istniejącej hali na potrzeby organizacji centrum dystrybucji. Praca na programie Autocad LT – 2d. Wprowadzenie do programu Sketchup pro – 3d. Podczytanie projektu 2d do programu sketchup PRO. Tworzenie modeli 3d obiektów na podstawie wymiarów rysunku 2d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja obiektów sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. • Projekt wnętrza hali magazynowej wysokiego składowania. Praca na programie Autocad LT – 2d. Modelowanie wnętrza hali 3d sketchup pro – 3d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja wnętrza hali sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. Prezentacja projektu infrastruktury logistycznej. 	
Zarządzanie ekologiczne w transporcie	K_W01, K_W09, K_U01, K_U04, K_U07, K_K02, K_K04
<ul style="list-style-type: none"> • Określanie charakterystyki oddziaływania na środowisko przez przedsiębiorstwa transportowe • Określanie systemów zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie podstawowych elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego • Określanie zasad wdrożenia i funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego 	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Controlling w zarządzaniu logistyką • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistycę. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki. • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki 	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyleń projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów. 	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy makrootoczenia • Metody analizy otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych. Strategie kooperacji • Implementacja strategii i kontrola strategiczna • Współczesne problemy i wyzwania zarządzania strategicznego. Podsumowanie wiadomości (zaliczenie pisemne). 	
Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne	K_W04, K_W07, K_U01, K_U02, K_U04, K_U06, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu • Podstawowe kierunki informatyzacji logistyki • Zintegrowane, wieloszczeblowe systemy informatyczne • Przegląd zintegrowanych, wieloszczeblowych systemów informatycznych oraz zastosowanie wybranych • Wspomaganie procesów pozyskiwania środków materiałowych • Wspomaganie pracy pionu głównego księgowego • Wspomaganie procesów zarządzania zasobami ludzkimi • Wprowadzanie rozwiązań charakterystycznych dla profilu działalności • Modelowy wojskowy system logistyczny • ZWSI RON • Podsumowanie i egzamin 	