

Program studiów

Logistyka

drugiego stopnia

Cykl kształcenia: 2019/2020

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	3
Specjalności realizowane na kierunku	studia stacjonarne: Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu Sp. 3. Logistyka służb mundurowych Sp. 4. Logistyka lotnicza studia niestacjonarne: Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu Sp. 3. Logistyka służb mundurowych Sp. 4. Logistyka lotnicza
Liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów	90
Łączna liczba godzin zajęć	studia stacjonarne: Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce: 930 Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu : 930 Sp. 3. Logistyka służb mundurowych : 930 Sp. 4. Logistyka lotnicza : 930 studia niestacjonarne: Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce: 576 Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu: 570 Sp. 3. Logistyka służb mundurowych: 570 Sp. 4. Logistyka lotnicza: 567
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 progностyczne 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, w tym efekty w zakresie znajomości języka obcego, natomiast w przypadku kierunku studiów kończącego się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera – pełen zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

3. Plany studiów, ich parametry, metody weryfikacji oraz treści kształcenia

3.1. Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce, stacjonarne

3.1.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	40 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--



Szczegółowe informacje o:

- związkach efektów uczenia się efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
- 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;
- rozwinięciu kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
- 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=889&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.1.2. Plan studiów

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	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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			165	135	60	15	375	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	15	15	15	0	45	3	N	
2	ZE	Polityka transportowa	15	15	0	0	30	2	N	

2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	30	30	2	N	
2	ZI	Symulacja procesów transportowych	30	15	0	15	60	5	N	
2	ZC	Systemy dystrybucji produktów spożywczych	30	15	15	0	60	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
2	ZC	Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	30	0	30	0	60	5	T	
2	ZI	Zarządzanie ekologiczne w transporcie	15	15	0	15	45	4	N	
Sumy za semestr: 2			150	120	60	60	390	30	2	2
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZI	Nowoczesne technologie transportowe	30	15	0	15	60	3	T	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	30	30	2	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	
Sumy za semestr: 3			60	60	0	45	165	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			375	315	120	120	930	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.1.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	151 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	12 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	5.50 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	46 godz.
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 godz.
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	64 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	10
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	63 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=889&C=2019>

3.1.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=889&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

Badania operacyjne i teoria optymalizacji	K_W01, K_W03, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01
• 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) • 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 ciągle i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) • Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi • Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu	
Gospodarka i środowisko	K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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 środowiskowe w przedsiębiorstwach i innych organizacjach). Znaczenie wyecny ekonomicznej środowiska w kształtowaniu teorii i praktyki zarządzania środowiskiem. • Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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.	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
• Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. • Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. • Mowa ciała. Rola głosu. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). • Elementy savoir vivre. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu.	
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	
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
• 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
• 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
• Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezłasnowolnienie. Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i spony jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachowek.	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
• 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
• 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
• 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
• Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
• 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 (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
• 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	
Systemy dystrybucji produktów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
• 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. • Kanaly 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
• 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.	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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 szkla wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapień 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
• 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
• 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, parking, 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
• 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
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
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 odchylen 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 	

3.2. Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu , stacjonarne

3.2.1. Parametry planu studiów



Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	40 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Szczegółowe informacje o:

1. związkach efektów uczenia się 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. rozwinięcie 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=890&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.2.2. Plan studiów

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	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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			165	135	60	15	375	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	15	15	15	0	45	3	N	
2	ZL	Kanały dystrybucji	30	30	0	15	75	5	N	
2	ZC	Logistyka artykułów spożywczych	30	15	15	0	60	5	N	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	30	30	2	N	
2	ZL	Spedycja i giełda transportowa	30	30	0	15	75	6	T	
2	ZC	Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu	15	0	30	0	45	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
Sumy za semestr: 2			135	135	60	60	390	30	2	2
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	30	30	2	N	
3	ZL	System logistyczny obsługi zamówień	30	30	0	0	60	3	T	
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	

Sumy za semestr: 3	60	75	0	30	165	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:	360	345	120	105	930	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.2.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	158 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	20
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	7 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	6.50 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	60 godz.
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągane 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 godz.
Liczba zajęć projektowych, w których osiągane 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	50 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	6
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	27 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=890&C=2019>

3.2.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=890&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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) 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 ciągle i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu 	
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. Bariera środowiskowa: 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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. 	
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. 	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> • Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. • Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. • Netykieta. • Mowa ciała. Rola głosu. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). • Elementy savoir vivre. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu. 	
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. 	
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"> • Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. • Źródła prawa cywilnego. • Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. • Prawo podmiotowe. • Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. • Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. • Ubezpieczeniowienie. • Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. • Przesłanki ważności czynności prawnych. • Wady oświadczenia woli. • Forma czynności prawnych. • Przedstawicielstwo. • Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. • Charakterystyka praw rzeczowych. • Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. • Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. • Ograniczone prawa rzeczowe. • Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. • Siła wyższa. • Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. • Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czyni niedozwolone. • Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgąśnienie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. • Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. • Zachówek. 	
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. • Prezentacja efektów i osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej. 	
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 mieszаныmi. • 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). 	
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 obsługi klienta. • Typy, cechy i 	

charakterystyka współczesnych klientów. System obsługi zamówień i klienta. • Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Zarządzanie popytem i zamówieniami. • Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta • Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. • Strategie logistycznej obsługi zamówień i klienta. Zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta (np. planowanie, wdrażanie, kontrola). • Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień (np. poziom obsługi, ekonomika, standardy, ocena). • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta (np. terminowość, jakość, elastyczność, itp.). • Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. • Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. • Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta (np. CRM, EDI, E-logistyka). • Koordynacja łańcucha dostaw w obszarze obsługi zamówień. • Podsumowanie zajęć wykładowych. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych.	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
• 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.	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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
• 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 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
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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 szkla 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
• 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. • Usne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń.	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyty w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
• 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
• 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	

3.3. Sp. 3. Logistyka służb mundurowych , stacjonarne

3.3.1. Parametry planu studiów



Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	40 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Szczegółowe informacje o:

- związku efektów uczenia się z efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
- 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;
- rozwiązanie kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
- 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.3.2. Plan studiów

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	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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			165	135	60	15	375	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	15	15	15	0	45	3	N	
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	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	30	30	2	N	
2	ZL	Systemy logistyczne służb mundurowych	30	30	0	0	60	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
2	ZL	Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne	30	30	0	0	60	4	N	
Sumy za semestr: 2			180	180	15	30	405	30	2	2
3	ZL	Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	30	15	0	0	45	3	T	
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	30	30	2	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	
Sumy za semestr: 3			60	60	0	30	150	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			405	375	75	75	930	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.3.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	171 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	9 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	5.50 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	29 godz.
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 godz.
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	12 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	9
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	52 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2019>

3.3.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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) 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 ciągle i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu 	
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 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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. 	
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) zadaniami w czasie akcji, operacji i walki. Rola i uprawnienia kierownika i dowódcy. Proces podejmowania decyzji (analiza zadania, kalkulacja czasu, odprawy, podjęcie decyzji) 	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. 	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. Mowa ciała. Rola głosu. Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). Elementy savoir vivre. Profesjonalne CV i list motywacyjny. Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Zasady networkingu. 	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 państwa przez gospodarkę 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 Opracowanie łańcucha logistycznego łączącego zaplecze kraju z PKW przy wykorzystaniu różnych gałęzi transportu. Podsumowanie Zaliczenie 	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. 	K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03
<ul style="list-style-type: none"> Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezpieczeniowość. Uznanie za zmarłego. Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachówek. 	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 straż 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. 	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
<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 	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. 	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<ul style="list-style-type: none"> Używanie źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd. 	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). 	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
• 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, urządzenia 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
• 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	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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
• 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 przesłanki 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.	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
• 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. • Definiowanie zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłek projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów.	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
• 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	

3.4. Sp. 4. Logistyka lotnicza , stacjonarne

3.4.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem	40 ECTS
--	---------



nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Szczegółowe informacje o:

- związkach efektów uczenia się efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
- 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;
- rozwinięcie kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
- 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=892&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.4.2. Plan studiów

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	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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			165	135	60	15	375	30	2	0
2	ZI	Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	30	30	0	0	60	3	N	
2	ZI	Eksploatacja statków powietrznych	30	30	0	0	60	4	N	
2	ZO	Gospodarka i środowisko	15	15	0	0	30	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	15	15	15	0	45	3	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	
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	
Sumy za semestr: 2			180	195	15	30	420	30	2	2
3	ZL	Ekonomika portów i przewozów lotniczych	15	15	0	0	30	3	T	
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	15	15	0	0	30	2	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	30	30	2	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	
Sumy za semestr: 3			45	60	0	30	135	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			390	390	75	75	930	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.4.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	173 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	10 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	6.50 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	56 godz.
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	5
Liczba laboratoriów, w których osiągane 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 godz.
Liczba zajęć projektowych, w których osiągane 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	12 godz.
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.	74 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=892&C=2019>

3.4.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=892&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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) 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 ciągle i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu 	
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 wypadów 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 aparaturę diagnostyczną 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. 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 Ekonomika 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 	

<p>środowiskiem. • Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management, metody myślenia systemowego (sieciowego) itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem.</p>	
Gospodarka magazynowa	K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01
<p>• 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.</p>	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<p>• Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. • Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. • Mowa ciała. Rola głosu. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). • Elementy savoir vivre. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu.</p>	
Logistyka w transporcie lotniczym	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<p>• Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Techniczne uwarunkowania przewozu ładunków cargo drogą lotniczą. • przepisy lotnicze dotyczące przewozu towarów drogą lotniczą • Przewóz ładunku drogą lotniczą IATA DGR • Wady i zalety przewozu towarów drogą lotniczą • Kontenery lotnicze i inne sposoby zabezpieczenia ładunku • Charakterystyka samolotów transportowych do przewozu cargo • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych.</p>	
Obsługa pasażerów	K_W08, K_U09, K_U10, K_K01
<p>• 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. • Zasady skutecznej komunikacji z pasażerami. • Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się. • Diagnostyka najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. • „Trudny pasażer” a trudna sytuacja – różnice w podejściu i ich konsekwencje. • 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. • Zaliczenie</p>	
Obsługa portów i terminali lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
<p>• 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.</p>	
Praca magisterska	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<p>• 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.</p>	
Prawo cywilne	K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03
<p>• Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezpieczeniowość. Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachowek.</p>	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
<p>• 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</p>	
Rachunek kosztów działań logistycznych	K_W01, K_U04, K_U08, K_K02
<p>• 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</p>	
Seminarium magisterskie I	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<p>• Określanie tematu, problemu głównego i celu pracy magisterskiej. Formalne wymagania stawiane pracom magisterskim. Metodyka pisania pracy dyplomowej na studiach II stopnia.</p>	
Seminarium magisterskie II	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
<p>• Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.</p>	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
<p>• 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.</p>	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
<p>• 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.</p>	

Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
<p>• 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</p>	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<p>• 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 pisania syntezy i streszczenia</p>	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
<p>• 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 pisania syntezy i streszczenia</p>	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
<p>• 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.</p>	
Ubezpieczenia w logistyce	K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02
<p>• 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.</p>	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
<p>• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń</p>	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
<p>• 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.</p>	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
<p>• 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</p>	

3.5. Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce, niestacjonarne

3.5.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	26 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--



Szczegółowe informacje o:

1. związkach efektów uczenia się 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=518&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.5.2. Plan studiów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	9	12	0	0	21	4	T	
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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			108	87	42	9	246	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	9	9	12	0	30	3	N	
2	ZE	Polityka transportowa	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	15	15	2	N	
2	ZI	Symulacja procesów transportowych	9	12	0	9	30	5	N	
2	ZC	Systemy dystrybucji produktów spożywczych	12	9	12	0	33	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
2	ZC	Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej	15	0	15	0	30	5	T	
2	ZI	Zarządzanie ekologiczne w transporcie	12	9	0	9	30	4	N	
Sumy za semestr: 2			75	87	39	33	234	30	2	2
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	9	9	0	0	18	2	N	
3	ZI	Nowoczesne technologie transportowe	15	9	0	9	33	3	T	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	2	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	
Sumy za semestr: 3			33	39	0	24	96	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			216	213	81	66	576	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.5.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	156 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	10 godz.

Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	6 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	76 godz.
Liczba zajęć, w których weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się realizowana jest na podstawie obserwacji wykonawstwa (laboratoria)	7
Liczba laboratoriów, w których osiągane 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 godz.
Liczba zajęć projektowych, w których osiągane 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	102 godz.
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 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=518&C=2019>

3.5.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=518&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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 Programowanie nieliniowe (w kontekście zadań programowania liniowego) Zadania programowania dynamicznego (algorytm sekwencyjny Bellmana) Wybrane problemy optymalizacji dyskretnej (metoda podziału i ograniczeń, zagadnienie rozwożki, zagadnienie komiwojażera - algorytmy heurystyczne poszukiwania rozwiązań) Deterministyczne problemy decyzyjne w ujęciu sieciowym. Wybrane metody planowania sieciowego 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 (optimum w sensie Pareto, wybrane ciągłe i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu 	
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. Bariera środowiskowa: 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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. 	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). Mowa ciała. Rola głosu. Profesjonalne CV i list motywacyjny. Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Zasady networkingu. 	
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 	
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"> Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezpieczeniowość. Uznanie za zmarłego. Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawienie roszczeń. Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. Prawo zobowiązań - pojęcie 	

zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej, Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachowek.	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
• 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
• 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
• 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
• Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
• 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 (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
• 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	
Systemy dystrybucji produktów spożywczych	K_W01, K_W07, K_U01, K_K01
• 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. • Kanaly 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
• 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.	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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 • 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	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Oznaczanie modułu szkła wodnego. Oznaczanie 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
• 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. • Usne 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
• 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
• 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
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
• 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
• 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 (analiza SWOT i SPACE) • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych • Implementacja strategii • Kontrola realizacji strategii • Współczesne trendy i koncepcje rozwojowe zarządzania strategicznego	

3.6. Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu, niestacjonarne

3.6.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	25 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--


Szczegółowe informacje o:

1. związkach efektów uczenia się 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. rozwinięcie 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?ng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=519&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.6.2. Plan studiów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	9	12	0	0	21	4	T	
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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			108	87	42	9	246	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	9	9	12	0	30	3	N	
2	ZL	Kanały dystrybucji	15	9	0	12	36	5	N	
2	ZC	Logistyka artykułów spożywczych	15	9	12	0	36	5	N	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	15	15	2	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	15	0	24	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
Sumy za semestr: 2			78	78	39	36	231	30	2	2
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	9	9	0	0	18	2	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	2	N	
3	ZL	System logistyczny obsługi zamówień	18	12	0	0	30	3	T	
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	
Sumy za semestr: 3			36	42	0	15	93	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			222	207	81	60	570	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.6.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	179 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	20
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	7 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	7 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	85 godz.
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 godz.
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	66 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	6
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	42 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=519&C=2019>

3.6.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=519&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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 • 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 • 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 (optimum w sensie Pareto, wybrane ciągłe i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) • Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi • Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu 	
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. • 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 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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. 	
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 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. 	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
<ul style="list-style-type: none"> Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (prezenterów). Mowa ciała. Rola głosu. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu. 	
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 konsumentów miejsc zakupu żywności. 	
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"> Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezważnienie. Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czynny niedozwolony. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachowek. 	
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
• 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
• 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
• Wprowadzenie do przedmiotu. • Spedycja - rodzaje i specyfika działalności. Czynnosi, 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. • Organizacja spedycyjno-transportowa. • 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 szybkich 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. • Prezentacja efektów i osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
• Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszzanymi. • 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.	
System logistyczny obsługi zamówień	K_W05, K_W08, K_U02, K_U08, K_K02, K_K03
• Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia i definicje obsługi klienta • Typy, cechy i charakterystyka współczesnych klientów. System obsługi zamówień i klienta. • Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Zarządzanie popytem i zamówieniami. • Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta • Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. • Strategie logistycznej obsługi zamówień i klienta. Zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta (np. planowanie, wdrażanie, kontrola). • Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień (np. poziom obsługi, ekonomika, standardy, ocena). • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta (np. terminość, jakość, elastyczność, itp.). • Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. • Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. • Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta (np. CRM, EDI, E-logistyka). • Koordynacja łańcucha dostaw w obszarze obsługi zamówień. • Podsumowanie zajęć wykładowych. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych.	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
• 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.	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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
• 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. • 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
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Oznaczanie modułu szkła wodnego. Oznaczanie 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

• 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. • Usne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń.

Zarządzanie logistyczne K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01

• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń

Zarządzanie projektem K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02

• 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 odchyień projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów.

Zarządzanie strategiczne K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01

• 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 (analiza SWOT i SPACE) • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych • Implementacja strategii • Kontrola realizacji strategii • Współczesne trendy i koncepcje rozwoju zarządzania strategicznego

3.7. Sp. 3. Logistyka służb mundurowych, niestacjonarne

3.7.1. Parametry planu studiów

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	25 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Szczegółowe informacje o:

- związkach efektów uczenia się efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
- 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;
- rozwińnięcie kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
- 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.7.2. Plan studiów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	9	12	0	0	21	4	T	
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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			108	87	42	9	246	30	2	0
2	ZO	Gospodarka i środowisko	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	9	9	12	0	30	3	N	
2	ZH	Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym	12	12	0	0	24	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	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	15	15	2	N	
2	ZL	Systemy logistyczne służb mundurowych	18	18	0	0	36	5	T	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
2	ZL	Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne	18	18	0	0	36	4	N	
Sumy za semestr: 2			93	111	12	15	231	30	2	2
3	ZL	Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych	18	12	0	0	30	3	T	
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	9	9	0	0	18	2	N	
3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	2	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	
Sumy za semestr: 3			36	42	0	15	93	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			237	240	54	39	570	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.7.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	197 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	9 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	6 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	46 godz.
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 godz.
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	12 godz.
Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu.	9
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych.	77 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2019>

3.7.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

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 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 • 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 (optimum w sensie Pareto, wybrane ciągłe i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) • Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi • Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu	
Gospodarka i środowisko	K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• Zjęcia organizacyjne. Pojęcie środowiska. Pojęcie ekosystemu. Miejsce i rola człowieka w ekosystemie. Przyczyny stwierdzonej 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. • 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 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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). • Zjęcia 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.	
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) zadaniami 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. Podrzedność planowania logistycznego • Planowanie wstępne, szczegółowe i wykonawcze zabezpieczenia logistycznego • Planowanie pokojowe, kryzysowe i wojenne • Ogólne standardy planowania logistycznego służb mundurowych • Podsumowanie zajęć	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
• Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). Mowa ciała. Rola głosu. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu.	
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	
Praca magisterska	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
• 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
• Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezpieczeniowość. Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgaśnięcie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachowek.	
Prawo służb mundurowych	K_W01, K_U02, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03
• 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
• 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
• 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
• 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
• Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
• Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszczymi. • 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.	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
• 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. Zarządzanie 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
• 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
• 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	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 Import • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Oznaczanie modułu szkła wodnego. Oznaczanie 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
• 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.	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyty w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
• 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. • Definiowanie zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłań projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów.	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
• 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 (analiza SWOT i SPACE) • 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	

3.8. Sp. 4. Logistyka lotnicza, niestacjonarne

3.8.1. Parametry planu 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.	63 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru.	51 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego.	3 ECTS
Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	--

Szczegółowe informacje o:

- związku efektów uczenia się efektami uczenia się zawartymi w poszczególnych zajęciach ;
- 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;
- rozwiniecie kierunkowych efektów uczenia się na poziomie zajęć lub grup zajęć, w szczególności powiązanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową;
- 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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=797&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

3.8.2. Plan studiów

Semestr	Jedn.	Nazwa zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Lektorat	Laboratorium	Projekt/ Seminarium	Suma godzin	Punkty ECTS	Egzamin	Oblig.
1	ZI	Badania operacyjne i teoria optymalizacji	9	12	0	0	21	4	T	
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	3	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	2	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	
Sumy za semestr: 1			108	87	42	9	246	30	2	0
2	ZI	Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	18	15	0	0	33	3	N	
2	ZI	Eksploatacja statków powietrznych	18	12	0	0	30	4	N	
2	ZO	Gospodarka i środowisko	9	9	0	0	18	2	N	
2	ZI	Gospodarka magazynowa	9	9	12	0	30	3	N	
2	ZL	Logistyka w transporcie lotniczym	15	15	0	0	30	6	T	
2	ZM	Obsługa pasażerów	15	12	0	0	27	3	N	
2	ZL	Obsługa portów i terminali lotniczych	15	9	0	0	24	5	T	
2	ZX	Seminarium magisterskie I	0	0	0	15	15	2	N	
2	ZI	Terminologia logistyczna w języku obcym I	0	30	0	0	30	2	N	
Sumy za semestr: 2			99	111	12	15	237	30	2	2
3	ZL	Ekonomika portów i przewozów lotniczych	12	9	0	0	21	3	T	
3	ZM	Kreowanie wizerunku personalnego	9	9	0	0	18	2	N	

3	ZX	Praca magisterska	0	0	0	0	0	20	N	
3	ZX	Seminarium magisterskie II	0	0	0	15	15	2	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	
Sumy za semestr: 3			30	39	0	15	84	30	1	0
SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY:			237	237	54	39	567	90	5	2

Uwaga, niezliczenie 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.

3.8.3. Sposoby 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 studiów 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.

Parametry wybranych metod weryfikacji efektów uczenia się

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	10 godz.
Liczba godzin przeznaczona na egzamin w formie ustnej	0 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do egzaminów i zaliczeń	182 godz.
Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu	21
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej	10 godz.
Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej	7 godz.
Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych)	89 godz.
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 godz.
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	12 godz.
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.	87 godz.

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=797&C=2019>

3.8.4. Treści programowe

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 pod adresem URL: <http://krk.prz.edu.pl/plany.pl?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=797&C=2019>, które stanowią integralną część programu studiów.

Badania operacyjne i teoria optymalizacji	K_W01, K_W03, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01
• Istota i geneza badań operacyjnych (przedmiot i metodologia badań operacyjnych, model matematyczny problemu decyzyjnego) • Zagadnienia optymalizacji liniowej • 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 • 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 (optimum w sensie Pareto, wybrane ciągłe i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) • Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi • Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu	
Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym	K_W08, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K01, K_K03
• 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
• 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
• 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 aparaturę diagnostyczną • 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
• Zajęcia organizacyjne. Pojęcie środowiska. Pojęcie ekosystemu. Miejsce i rola człowieka w ekosystemie. Przyczyny stwierdzonej 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. • 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 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, metody myślenia systemowego (sieciowego) 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.	
Kreowanie wizerunku personalnego	K_W08, K_U10, K_U11, K_K02
• Kształtowanie wizerunku personalnego - podstawowe zasady, rodzaje wizerunku. Funkcjonowanie w mediach społecznościowych. Netykieta. • Organizacja i wygłaszanie prezentacji (przemówień). Mowa ciała. Rola głosu. • Profesjonalne CV i list motywacyjny. • Postępowanie podczas rozmowy kwalifikacyjnej. • Zasady networkingu.	
Logistyka w transporcie lotniczym	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
• Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Techniczne uwarunkowania przewozu ładunków cargo drogą lotniczą. • przepisy lotnicze dotyczące przewozu towarów drogą lotniczą • Przewóz ładunku drogą lotniczą IATA DGR • Wady i zalety przewozu towarów drogą lotniczą • Kontenery lotnicze i inne sposoby zabezpieczenia ładunku • Charakterystyka samolotów transportowych do przewozu cargo • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych.	
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. • Zasady skutecznej komunikacji z pasażerami. • Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się. • Diagnoza najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. • „Trudny pasażer” a trudna sytuacja – różnice w podejściu i ich konsekwencje. • 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. • Zaliczenie	
Obsługa portów i terminali lotniczych	K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04
• 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.	
Praca magisterska	K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01
• 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
• Pojęcie prawa cywilnego - jego miejsce w systemie prawa. Źródła prawa cywilnego. Zdarzenia cywilnoprawne, stosunek cywilnoprawny. Prawo podmiotowe. Zasady prawa cywilnego i klauzule generalne. • Pojęcie i charakterystyka osób fizycznych, osób prawnych i jednostek organizacyjnych nie posiadających osobowości prawnej. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Ubezważnienie. Uznanie za zmarłego. • Czynności prawne. Przesłanki ważności czynności prawnych. Wady oświadczenia woli. Forma czynności prawnych. Przedstawicielstwo. Przedawnienie roszczeń. • Pojęcie prawa rzeczowego. Charakterystyka praw rzeczowych. Prawo własności - pojęcie, jego nabycie i utrata. Współwłasność. • Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Posiadanie i dzierżenie. • Prawo zobowiązań - pojęcie zobowiązania i odpowiedzialności cywilnej. Siła wyższa. Pojęcie szkody i sposoby jej naprawienia. Pojęcie umowy, rodzaje umów, zawarcie umowy, umowa przedwstępna, dodatkowe zastrzeżenia umowne. • Czyni niedozwolone. Wykonanie zobowiązań, skutki niewykonania zobowiązań oraz zgąśnienie zobowiązań. • Pojęcie prawa spadkowego. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Zachówek.	
Projektowanie systemów logistycznych	K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02
• 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
• 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

• 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
• Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd.	
Statystyczna analiza danych transportowych	K_W03, K_U03, K_K02
• 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.	
Systemy informatyczne w logistyce	K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01
• 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.	
Targi i wystawy gospodarcze	K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02
• 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	
Terminologia logistyczna w języku obcym I	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Terminologia logistyczna w języku obcym II	K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01
• 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 pisania syntezy i streszczenia	
Towaroznawstwo materiałowe	K_W07, K_U08, K_U10, K_K01
• 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. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczenie wapna czynnego w wapnie palonym. • Oznaczanie modułu szkła wodnego. Oznaczanie 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
• 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. • Usne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń.	
Zarządzanie logistyczne	K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01
• Wprowadzenie do treści wykładów • Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Przedsiębiorstwo logistyczne – pojęcie i klasyfikacja • Działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt w systemach logistycznych • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Inwentaryzacja w systemach logistycznych • Opracowanie zamówień do dostawców w systemach logistycznych • Organizacja pracy w systemach logistycznych • Współpraca z dostawcami • Podsumowanie treści ćwiczeń	
Zarządzanie projektem	K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02
• 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 odchyień projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów.	
Zarządzanie strategiczne	K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01
• Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych • Implementacja strategii • Kontrola realizacji strategii • Współczesne trendy i koncepcje rozwojowe zarządzania strategicznego	