

Załącznik nr 6 do uchwały nr 33/2021 Senatu Politechniki Rzeszowskiej

Im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27.05.2021 r.

Program studiów

Logistyka

drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki



1. Podstawowe informacje o kierunku

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Nazwa kierunku studiów | Logistyka |
| Poziom studiów | drugiego stopnia |
| Profil studiów | ogólnoakademicki |

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

| Nazwa dyscypliny wiodącej | Udział |
|--------------------------------------|-------------|
| nauki o zarządzaniu i jakości | 60 % |

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

| Nazwa dyscypliny | Udział |
|--------------------------------------|-------------|
| inżynieria lądowa i transport | 40 % |

| | |
|--|---|
| Liczba semestrów | studia stacjonarne i studia niestacjonarne: 3 |
| 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: 915 Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu : 915 Sp. 3. Logistyka służb mundurowych : 915 Sp. 4. Logistyka lotnicza : 915 studia niestacjonarne: Sp. 1. Zarządzanie transportem w logistyce: 570 Sp. 2. Logistyka dystrybucji i handlu: 570 Sp. 3. Logistyka służb mundurowych: 570 Sp. 4. Logistyka lotnicza: 570 |
| 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 informacyjnodecyzyjnych w wewnątrzorganizacyjnym i międzyorganizacyjnym systemie logistycznym | P7S_WG |
| K_W02 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zasady logistycznej obsługi kontrahentów i przebiegu procesów logistycznych związanych z ich obsługą | P7S_WG |
| K_W03 | Zna i rozumie w pogłębiony sposób metody ilościowe niezbędne do rozwiązywania zadań inżynierskich w obszarze systemów i procesów logistycznych | P7S_WG |
| K_W04 | Zna i rozumie w pogłębiony sposób praktyczne zastosowanie technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w systemach logistycznych | P7S_WG |
| K_W05 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu stosowane w logistyce technologie, powiązane z nimi procesy, a szczególnie cykl życia urządzeń, środków transportu i obiektów logistycznych oraz metody planowania i kontroli zadań obsługowych dla zapewnienia niezawodnej ich eksploatacji | P7S_WG |
| K_W06 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu procesy projektowania sieci logistycznej i lokalizacji obiektów w jej ramach | P7S_WG |
| K_W07 | Zna i rozumie główne tendencje rozwojowe logistyki ze szczególnym uwzględnieniem trendów w obszarze techniki i technologii stosowanych w logistyce oraz podstawowe zasady dotyczące metod prowadzenia badań naukowych oraz przebiegu procesu badawczego | P7S_WG |
| K_W08 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu techniczne, społeczne, ekonomiczne, finansowe, prawne, etyczne oraz inne uwarunkowania charakteryzujące organizację w zakresie logistyki i zachodzące zależności między nimi oraz ich powiązania z otoczeniem | P7S_WG P7S_WK |
| K_W09 | Zna i rozumie praktyczne zastosowanie norm i regulacji prawnych obowiązujących w działalności inżynierskiej, w tym przy tworzeniu i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości w obszarze logistyki z uwzględnieniem przepisów regulujących ochronę własności intelektualnej | P7S_WK |
| K_U01 | Potrafi formułować i rozwiązywać problemy dotyczące istniejących rozwiązań technicznych i organizacyjnych w zakresie logistyki oraz interpretować skutki procesów logistycznych z uwzględnieniem różnych źródeł i informacji | P7S_UW |
| K_U02 | Potrafi wskazywać kierunki rozwoju systemów logistycznych, planować i projektować rozwój procesów logistycznych z uwzględnieniem postępu technicznego | P7S_UW |
| K_U03 | Potrafi formułować hipotezy badawcze i je weryfikować przy zastosowaniu poznanych metod i technik badawczych | P7S_UW |
| K_U04 | Potrafi dobierać i odpowiednio wykorzystywać nowoczesne koncepcje i metody dotyczące zarządzania zasobami w zakresie logistyki przedsiębiorstw | P7S_UW |
| K_U05 | Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy stosując metody analityczne, symulacyjne i prognostyczne wykorzystywane w pracy inżyniera w obszarze logistyki | P7S_UW |
| K_U06 | Potrafi dokonywać krytycznej analizy sposobów funkcjonowania dotychczasowych rozwiązań w zakresie logistyki i wskazywać optymalne dla nich rozwiązania posługując się różnymi metodami i narzędziami | P7S_UW |

| | | |
|-------|---|--------|
| K_U07 | Potrafi posługiwać się technicznymi, ekonomicznymi oraz prawnymi normami oceny i rozwiązywania problemów inżynierskich występujących w obszarze logistyki | P7S_UW |
| K_U08 | Potrafi projektować, modelować i standaryzować urządzenia, obiekty, procesy oraz systemy logistyczne z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, narzędzi i materiałów | P7S_UW |
| K_U09 | Potrafi komunikować się na tematy związane z logistyką, prowadzić debatę w zakresie logistyki, posługiwać się specjalistycznym (w zakresie logistyki) językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego | P7S_UK |
| K_U10 | Potrafi kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych dotyczących przygotowywania i realizacji zadań | P7S_UO |
| K_U11 | Potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i umiejętności w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz inspirować innych w tym zakresie | P7S_UU |
| K_K01 | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej i zdobywanej wiedzy oraz uzupełniania wiedzy i umiejętności z pomocą ekspertów oraz samodzielnie | P7S_KK |
| K_K02 | Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz inicjowania i realizowania projektów, także na rzecz interesu społecznego | P7S_KO |
| K_K03 | Jest gotów do przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad w pracy zawodowej inżyniera logistyki | P7S_KR |
| K_K04 | Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia roli inżyniera logistyki, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym rozwijania dorobku zawodowego oraz podtrzymywania etosu zawodu inżyniera logistyki | P7S_KR |

Opis efektów uczenia się zawiera efekty uczenia się, o których mowa w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji i uwzględnienia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w tej ustawie oraz charakterystyki drugiego stopnia określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy, 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. | 61 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=889&C=2021>, 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 | ZT | 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 | ZT | Symulacja procesów transportowych | 30 | 15 | 0 | 15 | 60 | 5 | N | |
| 2 | ZC | Systemy dystrybucji produktów spożywczych | 30 | 15 | 15 | 0 | 60 | 5 | T | |
| 2 | 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 | ZT | 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 marki osobistej | 15 | 15 | 0 | 0 | 30 | 2 | N | |
| 3 | ZT | 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 | 15 | 15 | 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: | | | 375 | 315 | 120 | 105 | 915 | 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 | 165 godz. |
| Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu | 21 |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej | 13 godz. |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej | 10 godz. |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych) | 26 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 | 108 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. | 69 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=2021>

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=2021>, 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 | |

| | |
|---|---|
| <p>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 ciągłe i dyskretne metody optymalizacji wielokryterialnej) • Wybrane zagadnienia projektowania i zarządzania systemami masowej obsługi • Badania operacyjne w konstrukcji biznesplanu</p> | |
| Gospodarka i środowisko | K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <p>• 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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem.</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 marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <p>• Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding.</p> | |
| Nowoczesne technologie transportowe | K_W01, K_W07, K_U01, K_U02, K_U08, K_K02, K_K04 |
| <p>• 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 zeroemisynych i przykłady rozwiązań</p> | |
| 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 |
| <p>• Instrukcje dokumentów logistycznych • Dokumentacja w transporcie lądowym • Dokumentacja w transporcie morskim • Dokumentacja w transporcie powietrznym</p> | |
| Praca magisterska | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej. | |
| Prawo cywilne | K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do | |
| <p>tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachówek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu.</p> | |
| 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. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (pisemne) zaliczenie laboratoriów (rozwiązywanie zagadnień przy użyciu metod WAP za pomocą narzędzi komputerowych. | |
| Symulacja procesów transportowych | K_W03, K_W06, K_U05, K_U08, K_U11, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> Systemy transportowe • Metodyka modelowania • Model systemu transportowego • Optymalizacja systemów transportowych • Metody oceny systemów transportowych • Wybrane problemy decyzyjne rozwoju systemu transportowego • Dobór infrastruktury transportowej do realizowanych potrzeb transportowych • Kształtowanie sieci transportowej dla wybranego obszaru • Dobór wyposażenia technologicznego do realizacji zadań • Lokalizacja baz logistycznych z wykorzystaniem wielokryterialnej oceny rozłożenia ruchu • Budowa modelu transportowego • Optymalizacja sieci transportowej • Wyznaczenie kosztów i parametrów pracy modelu sieci transportowej | |
| Systemy dystrybucji produktów spożywczych | K_W01, K_W07, K_U01, K_K01 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. • Istota i funkcjonowanie rynku żywności. • Koncepcja bezpieczeństwa żywnościowego. • Rynki zorganizowane w agrobiznesie. • Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. • Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. • Ewolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. • Uwarunkowania konsumpcji żywności. • Konsument na rynku żywności. • Kanały dystrybucji żywności - metody analizy i zasady przebudowy. • Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. • Metody badań preferencji konsumentów żywności. | |
| Systemy informatyczne w logistyce | K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Kolokwium zaliczeniowe. | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. • Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie) • Materiały inteligentne • Światłowody. • Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Ocena przydatności wody do celów technicznych. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. • Określanie szybkości korozji wybranych metali • Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. • Spoiwa krzemianowe. Oznaczanie modułu szkła wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Spoiwa cementowe. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. | |
| Ubezpieczenia w logistyce | K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. | |
| Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej | K_W01, K_W04, K_W06, K_U04, K_U05, K_U08, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie infrastruktury logistycznej dla przebiegów procesów logistycznych. • Związek infrastruktury logistycznej z przebiegiem procesów logistycznych. • Infrastruktura systemów magazynowych. • Techniczne wyposażenie magazynów • Zasady gospodarki magazynowej • Infrastruktura systemów opakowaniowych. • Znaczenie opakowań w procesach logistycznych, klasyfikacja, cykl życia, jednostki ładunkowe. • Infrastruktura systemów transportowych - wstęp, rodzaje transportu, transport multimodalny, transport w firmie, wybrane zagadnienia logistyki transportu. • Infrastruktura systemów informatycznych w logistyce transportu. Egzamin • Wprowadzenie do programu Autocad LT. Zagospodarowanie terenu –wykonanie projektu rozmieszczenia obiektów: hala magazynowa wraz z infrastrukturą, parkingu, placu manewrowego, infrastruktury drogowej. Adaptacja terenu wokół istniejącej hali na potrzeby organizacji centrum dystrybucji. Praca na programie Autocad LT – 2d • Wprowadzenie do programu Sketchup pro – 3d. Podczytanie projektu 2d do programu sketchup PRO. Tworzenie modeli 3d obiektów na podstawie wymiarów rysunku 2d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja obiektów sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. • Projekt wnętrza hali magazynowej wysokiego składowania. Praca na programie Autocad LT – 2d. Modelowanie wnętrza hali 3d sketchup pro – 3d. Detalowanie obiektów sketchup pro – 3d. Wizualizacja wnętrza hali sketchup pro – 3d. Przygotowanie wydruków projektu. Prezentacja projektu infrastruktury logistycznej. | |
| Zarządzanie ekologiczne w transporcie | K_W01, K_W09, K_U01, K_U04, K_U07, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Określanie charakterystyki oddziaływania na środowisko przez przedsiębiorstwa transportowe • Określanie systemów zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie podstawowych elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego • Określanie zasad wdrożenia i funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw • Opracowanie elementów systemu zarządzania środowiskiem przedsiębiorstwa transportowego | |
| Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego. • Controlling w zarządzaniu logistyką. • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie. • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów. • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyleń 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

3.2. 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. | 39 ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów. | 61 ECTS |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana przedmiotom do wyboru. | 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=890&C=2021>, 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 | ZT | 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 marki osobistej | 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 | 15 | 15 | 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 | 15 | 150 | 30 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY: | | | 360 | 345 | 120 | 90 | 915 | 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 | 172 godz. |
| Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu | 20 |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej | 10 godz. |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej | 10 godz. |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych) | 40 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 | 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 | 5 |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na wykonanie projektu/dokumentacji/raportu oraz przygotowanie do prezentacji | 94 godz. |
| Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu. | 7 |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych. | 33 godz. |

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiągniętych przez studentów efektów uczenia się znajdują się w kartach zajęć pod adresem URL:

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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=890&C=2021>, 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 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. • 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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. | |
| 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka artykułów spożywczych | K_W01, K_W07, K_U01, K_K01 |
| <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"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachówek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| 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. • | |
| <p>Ubezpieczenia w transporcie i spedycji. • Ustawy i formuły handlowe w pracy spedytora - normy handlu międzynarodowego. INCOTERMS 2010, COMBITERMS. • Organizacje spedycyjno-transportowe. • Przewóz towarów niebezpiecznych oraz ładunków ponadnormatywnych. • Czas pracy kierowcy w świetle obowiązujących przepisów. • Prowadzenie ewidencji czasu pracy kierowcy. Tachograf cyfrowy i analogowy. • Spedycja doświadczenia i praktyczne aspekty w działalności przedsiębiorstwa. • Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem spedycyjnym. • Konwencja ATP – umowa o międzynarodowych przewozach szybko psujących się artykułów żywnościowych i o specjalnych środkach transportu przeznaczonych do tych przewozów. • Dostęp do rynku usług spedycyjnych. • Plan realizacji procesu spedycyjnego - ćwiczenie problemowe. Dokumentacja przewozowa i handlowa (m.in. umowa spedycji, zlecenie transportowe, list przewozowy, formularz organizacji procesu transportowego, faktura VAT). • Kalkulacja porównawcza kosztów realizacji procesu transportowego przewoźników: kolejowego i samochodowego. Zestawienie porównawcze dwóch gałęzi transportu. Dokumentacja przewozowa, dobór oznaczenia oraz wyposażenia technicznego pojazdów. Harmonogram wykonania procesu przewozowego. • Zaliczenie pisemne. • Wykorzystanie internetowej giełdy transportowej w praktyce, zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych. • Prezentacja efektów i osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej oraz zarządzaniem przedsiębiorstwem transportowospedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych.</p> | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (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. System obsługi zamówień i klienta. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta. • Zarządzanie popytem i zamówieniami. Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). • Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień. • Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. • Strategie i zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta. • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. • Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. • Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Podsumowanie zajęć wykładowych. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych. | |
| Systemy informatyczne w logistyce | K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Kolokwium zaliczeniowe. | |

| | |
|--|--|
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu | K_W02, K_W04, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu Comarch ERP XL – moduł sprzedaż. • Konfiguracja parametrów programu – moduł sprzedaż. • Definiowanie grup i kartotek kontrahentów/towarów. • Zarządzanie kartotekami kontrahentów/towarów. • Proces zakupu. • Proces sprzedaży. • Proces zamówień. • Proces zamówień – faktury zaliczkowe. • Dokumenty korygujące. • Proces reklamacji. • Paczki i wysyłki. • Wielomagazynowość i wielooddziałowość. • Proces inwentaryzacji. • Raporty. • Produkty kaucjonowane. • Promocje, rabaty. • Powtórzenie. | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. • Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie) • Materiały inteligentne • Światłowodowy. • Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Ocena przydatności wody do celów technicznych. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. • Określanie szybkości korozji wybranych metali • Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. • Spoiwa krzemianowe. Oznaczanie modułu szkła wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Spoiwa cementowe. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. | |
| Ubezpieczenia w logistyce | K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. | |
| Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego. • Controlling w zarządzaniu logistyką. • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie. • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów. • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłeń projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów. | |
| Zarządzanie strategiczne | K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy makrootoczenia • Metody analizy otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Zintegrowane metody analizy strategicznej, przegląd nowoczesnych narzędzi do analizy strategicznej • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych • Implementacja strategii • Kontrola realizacji strategii • Współczesne trendy i koncepcje rozwojowe zarządzania strategicznego | |

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. | 61 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 kierunku 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2021>, 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 | ZT | 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 marki osobistej | 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 | 15 | 15 | 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 | 15 | 135 | 30 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY: | | | 405 | 375 | 75 | 60 | 915 | 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 | 185 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 | 10 godz. |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych) | 19 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 | 56 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. | 58 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2021>

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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=935&C=2021>, 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 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. • 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 środowiskiem. • Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. | |
| Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym | K_W06, K_W08, K_U04, K_U10, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Geneza ewolucji kierowania i dowodzenia. • Sztab wojskowy na przestrzeni dziejów. • Miejsce kierowania i dowodzenia w teorii zarządzania. • Zarys ewolucji teorii dowodzenia. • Zasady i wymagania dowodzenia. • System dowodzenia. Struktury organizacyjne dowództw w SZ, Policji, PSP, SG. • Istota dowodzenia – terminologia i definicje. • Funkcje kierowania i dowodzenia. • Proces dowodzenia w organizacji zhierarchizowanej (SZ, Policja SG, PSP, formacje specjalne, ITD) • Procedury i techniczne środki dowodzenia. • Kierowanie i dowodzenie zespołami (zgrupowaniami) zadaniowymi w czasie akcji, operacji i walki. • Rola i uprawnienia kierownika i dowódcy. • Proces podejmowania decyzji (analiza zadania, kalkulacja czasu, odprawy, podjęcie decyzji) | |
| Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych | K_W07, K_U02, K_U06, K_K01 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu. Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Nowe kategorie zagrożeń militarnych, możliwości potęgowania potencjału bojowego, wsparcie logistyczne działań • Standaryzacja podstawą rozwoju logistyki służb mundurowych • Logistyczne aspekty utrzymania pokoju • Współzależność planowania operacyjnego i logistycznego. • Ranga planowania zabezpieczenia logistycznego. Podrzędność planowania logistycznego • Planowanie wstępne, szczegółowe i wykonawcze zabezpieczenia logistycznego • Planowanie pokojowe, kryzysowe i wojenne • Ogólne standardy planowania logistycznego służb mundurowych • Podsumowanie zajęć. Zaliczenie pisemne • Wprowadzenie do przedmiotu. Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Zaliczenie pisemne. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych. | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych | K_W01, K_W06, K_U02, K_U10, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaje operacji militarnych ONZ, NATO, UE • Pojęcie logistyki wielonarodowych sił zbrojnych NATO • Polityka zabezpieczenia logistycznego NATO • Rozpoznanie logistyczne. • Ocena sytuacji logistycznej • Orientowanie operacyjno-logistyczne • Planowanie zabezpieczenia logistycznego, cel i struktura plan. Rozkazy logistyczne. Kalkulacje materiałowe. • Zabezpieczenie materiałowe PKW w operacjach wielonarodowych • Zabezpieczenie techniczne PKW w operacjach wielonarodowych • Zabezpieczenie medyczne w operacjach wielonarodowych • Łańcuch logistyczny PKW. Strumienie łączące zaplecze krajowe z jednostkami operacyjnymi • Współpraca cywilno wojskowa CIMIC • Polityka wsparcia przez państwo gospodarza HNS. Opracowanie bazy danych • Zasady kontraktowania cywilnych dostaw i usług poza granicami. Opracowanie 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 | |
| Praca magisterska | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej. | |
| Prawo cywilne | K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachowek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| Prawo służb mundurowych | K_W01, K_U02, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa .Istota i rodzaje bezpieczeństwa wewnętrznego • Policja, Straż Graniczna ,Straż Pożarna i inne służby mundurowe w systemie administracji publicznej .Prawne formy ,metody i środki działania • Organizacja administracji publicznej .Istota administracji rządowej ,terenowa administracja rządowa ,administracja samorządowa w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa • Wyspecjalizowane służby mundurowe ,ich prawa, obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności oraz kompetencje podległe Prezesowi Rady Ministrów • Wyspecjalizowane służby ,inspekcje i straże ich prawa ,obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności i kompetencje podległe innym konstytucyjnym ,centralnym lub terenowym organom administracji publicznej • Służby specjalne -podstawy prawne działania ,zadania ,organizacja ,misje ,realizacja zadań bezpieczeństwa państwa • Ochrona władz państwowych -Służba Ochrony Państwa, Straż Marszałkowska ,prawa ,obowiązki ,uprawnienia ,kompetencje • Pragmatyki służbowe -stosunek służbowy ,odpowiedzialność dyscyplinarna i karna • Charakter prawny środków przymusu bezpośredniego i broni palnej .Środki przymusu bezpośredniego i uprawnieni do ich użycia i wykorzystania | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| ,przyczyny ,sposób postępowania ,dokumentowanie • Współczesne zagrożenia w obszarze Rzeczypospolitej Polskiej .Bezpieczeństwo energetyczne i jego znaczenie dla bezpieczeństwa państwa . | |
| Projektowanie systemów logistycznych | K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie i koncepcje logistyki w aspekcie funkcjonalnym, przedmiotowo- strukturalnym i efektywnościowym. • Pojęcie i istota podejścia systemowego w logistyce • Struktury systemów logistycznych • Procedura projektowania systemu logistycznego oraz metody wykorzystywane w ich projektowaniu • Podejście procesowe w logistyce • Standaryzacja i mapowanie procesów logistycznych w przedsiębiorstwie • Wykorzystanie efektów synergicznych w zarządzaniu logistycznym • Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia z dziedziny projektowania systemów logistycznych • Istota podejścia systemowego i procesowego w logistyce • Zasady projektowania systemu logistycznego produkcji, zaopatrzenia i dystrybucji - zadanie projektowe. Wskaźniki efektywności systemu logistycznego • Podsumowanie treści zajęć i obrona zadania projektowego • Zaliczenie pisemne w formie kolokwium • Wprowadzenie do projektowania systemów logistycznych • Zasady projektowania systemów logistycznych • Projektowanie systemów logistycznych w przedsiębiorstwie - projekt • Podsumowanie treści zajęć i obrona projektu | |
| Rachunek kosztów działań logistycznych | K_W01, K_U04, K_U08, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pojęcie, rodzaje, funkcje i założenia rachunku kosztów logistyki. Klasyfikacja kosztów w logistyce. Rachunkowość zarządcza w logistyce. Budżetowanie i kontrola kosztów w logistyce. • Rachunek kosztów i rachunek kosztów działań logistycznych | |
| Seminarium magisterskie I | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Określanie tematu, problemu głównego i celu pracy magisterskiej. Formalne wymagania stawiane pracom magisterskim. Metodyka pisania pracy dyplomowej na studiach II stopnia. | |
| Seminarium magisterskie II | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Kolokwium zaliczeniowe. | |

| | |
|--|--|
| Systemy logistyczne służb mundurowych | K_W02, K_W06, K_U02, K_U08, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Geneza i rozwój logistyki służb mundurowych • Logistyka wojskowa jako baza rozwoju logistyki cywilnej • System zabezpieczenia logistycznego Polskich Sił Zbrojnych • System logistyczny służb mundurowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych • Podsystem kwaternistrzowski Państwowej Straży Pożarnej • Miejsce logistyki służb mundurowych w gospodarce narodowej • Logistyka służb mundurowych jako rodzaj logistyki bezpieczeństwa i jej miejsce w systemie nauki "logistyka bezpieczeństwa" • Struktury organizacyjne logistyki w SZ • Planowanie, dystrybucja i rozliczanie środków finansowych w ramach struktury organizacyjnej logistyki • Potencjał logistyczny (jednostki logistyczne, urzędnicy logistyczni, zapasy) • Prowadzenie dokumentacji materiałowej i technicznej • Usługi logistyczne | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach • Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media" • Zaliczenie przedmiotu | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia • Materiały i wyroby kamienne • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie) • Materiały inteligentne • Światłowody • Wybrane metody badań materiałów • Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym • Omówienie warunków zaliczenia modułu • Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium • Ocena przydatności wody do celów technicznych • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet • Określanie szybkości korozji wybranych metali • Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok • Spoiwa krzemianowe. Oznaczanie modułu szkła wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym • Spoiwa cementowe. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego | |
| Ubezpieczenia w logistyce | K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych • Umowa ubezpieczenia • Przebieg stosunku ubezpieczenia • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice • Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i | |

| | |
|--|---|
| <p>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 • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego. • Controlling w zarządzaniu logistyką. • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie. • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów. • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki</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 odchyień 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> | |
| Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne | K_W04, K_W07, K_U01, K_U02, K_U04, K_U06, K_K01 |
| <p>• 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</p> | |

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 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. | 61 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 kierunku 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=892&C=2021>, 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 | ZT | Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym | 30 | 30 | 0 | 0 | 60 | 3 | N | |
| 2 | ZT | Eksploatacja statków powietrznych | 30 | 30 | 0 | 0 | 60 | 4 | N | |
| 2 | ZO | Gospodarka i środowisko | 15 | 15 | 0 | 0 | 30 | 2 | N | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----|--|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|---|
| 2 | ZT | 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 marki osobistej | 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 | 15 | 15 | 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 | 15 | 120 | 30 | 1 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| SUMY ZA WSZYSTKIE SEMESTRY: | | | 390 | 390 | 75 | 60 | 915 | 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 osiąganego 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 | 167 godz. |
| Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu | 21 |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej | 11 godz. |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie ustnej | 10 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 | 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 | 56 godz. |
| Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu. | 12 |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych. | 80 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=2021>

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=2021>, 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 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport lotniczy i jego charakterystyka • Definicje i kryteria bezpieczeństwa lotów • Katastrofy i zdarzenia w ruchu lotniczym • Badania zdarzeń i wypadków lotniczych oraz ich procedury • Systemy zarządzania bezpieczeństwem lotów • Polityki ICAO, UE i polityka krajowa w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego • Czynniki organizacyjne, techniczne i ludzkie związane z bezpieczeństwem lotu • Systemy naprowadzania i kontroli w ruchu lotniczym • Perspektywy rozwojowe w systemach bezpieczeństwa ruchu lotniczego | |
| Ekonomika portów i przewozów lotniczych | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Wpływ transportu lotniczego na otoczenie. Badania wpływu transportu lotniczego na rozwój regionów. • Infrastruktura transportu lotniczego - znaczenie dla rozwoju regionów • Charakterystyka rynku usług transportu lotniczego i jego segmentów • Charakterystyka przedsiębiorstw transportu lotniczego (ze szczególnym uwzględnieniem portów lotniczych) • Istota konkurencji i współpracy w transporcie lotniczym. • Rola marketingu w działalności transportowej • Instrumenty marketingu-mix na rynku usług lotniczych • Polityka transportowa i problemy integracji transportu lotniczego z europejskim systemem transportowym • Zależności ekonomiczne w transporcie lotniczym. Podaż i popyt na rynku transportu lotniczego. • Finansowanie usług transportu lotniczego • Strategia rozwoju transportu lotniczego dla polskich regionów • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. | |
| Eksploatacja statków powietrznych | K_W01, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K03, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Charakterystyka przedmiotu, Cel, Problematyka, Wytyczne do zajęć, Literatura, Warunki zaliczenia. Poznajemy samolot: Narodziny współczesnego lotnictwa, Od braci Wright do... pionierzy lotnictwa. • Powstanie i ewolucja konstrukcji lotniczych, Siła aerodynamiczna profilu i jej składowe. • Wybrane elementy konstrukcyjne statków powietrznych: Z czego składa się samolot, Parametry konstrukcyjne skrzydła, Budowa i konstrukcja współczesnego skrzydła. • Mechanizacja i ruchome elementy skrzydła, Kadłub, Podwozie, Zespół napędowy. • Charakterystyka pojęć związanych z klasyfikacją statków powietrznych: Wybrane definicje i klasyfikacje statków powietrznych. • Wybrane pojęcia związane z samolotami, szybowcami i motoszybowcami, ze śmigłowcami, z hybrydami, z bezzałogowymi statkami powietrznymi. • Technologia i materiały lotnicze: Wymagania stawiane współczesnym samolotom, konstrukcjom lotniczym, lotniczym materiałom konstrukcyjnym. Materiały stosowane w konstrukcjach lotniczych. • Jak rodzi się projekt samolotu: Kłopoty konstruktora lotniczego, Jak pracuje biuro konstrukcyjne, Kto projektuje i | |
| <ul style="list-style-type: none"> • wykonuje przyrządy oraz narzędzia produkcyjne. • Jak wykonuje się elementy samolotu, Sposoby połączeń elementów samolotu, Montaż samolotów, Co to znaczy niwelować samolot. | |
| Gospodarka i środowisko | K_W08, K_W09, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. Pojęcie środowiska. Pojęcie ekosystemu. Miejsce i rola człowieka w ekosystemie. Przyczyny stwierdzanej degradacji środowiska: ekonomiczne, technologiczne, społeczne itd. • Skutki degradacji środowiska: biologiczne, zdrowotne, społeczne, ekonomiczne itd. Ewolucja poglądów na temat wykorzystania środowiska i zarządzania środowiskiem. • Bariery środowiskowe: ograniczona podaż i wyczerpywalność surowców, ograniczona pojemność środowiska na odpady. Ekonomia nieodnawialnych i odnawialnych zasobów naturalnych. • Pojęcie zrównoważonego rozwoju i kapitału środowiskowego. Zasady ekorozwoju. Ewolucja prawa (krajowego i międzynarodowego) dotyczącego ochrony środowiska. Próba wykorzystania pozytywnych motywacji ekonomicznych w kształtowaniu prawa i w zarządzaniu środowiskiem. • Ekologiczne zarządzanie w makroskali (programy kształtowania i podziału przestrzeni ekologicznej) i w mikroskali (zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwach i innych organizacjach). Znaczenie wyceny ekonomicznej środowiska w kształtowaniu teorii i praktyki zarządzania środowiskiem. • Ekologiczne elementy w wybranych współczesnych metodach zarządzania: reengineering, benchmarking, lean management (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <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 marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka w transporcie lotniczym | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu. • Charakterystyka transportu lotniczego. Podział infrastruktury logistycznej transportu lotniczego. • Logistyczna infrastruktura punktowa transportu lotniczego. Logistyka portów lotniczych. Logistyka terminali lotniczych. • Logistyczna obsługa podróży w transporcie lotniczym. Logistyczne środki transportu lotniczego (pasażerskiego i cargo). Logistyczne aspekty obsługi naziemnej. • Logistyczne aspekty transportu towarów i ładunków cargo. Przewóz ładunków specjalnych: ponadnormatywnych, zwierząt i materiałów niebezpiecznych. Kontrola ilościowo-jakościowa, dokumenty oraz odprawa celna towarów. • Logistyka transportu lotniczego w UE. Rozwój logistyki transportu lotniczego w Polsce i UE. • Wpływ i oddziaływanie logistyki transportu lotniczego na region, gospodarkę i środowisko. Krajowe i międzynarodowe instytucje nadzorujące logistyczne aspekty transportu lotniczego. Aspekty prawne logistyki transportu lotniczego. • Zaliczenie pisemne/kolokwium. Podsumowanie zajęć wykładowych/ćwiczeniowych. | |
| Obsługa pasażerów | K_W08, K_U09, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa pasażerów – na czym to polega? Najważniejsze kompetencje niezbędne w obsłudze pasażerów. • Pasażer jako klient. Psychologiczne aspekty obsługi pasażerów. • Mechanizmy psychologiczne występujące w grupie i ich wpływ na zachowanie pasażerów. • Rozwój pracowników obsługujących pasażerów. • Istota i znaczenie prawidłowej komunikacji w obsłudze pasażerów. Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się. • Diagnoza najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. Sposoby zapobiegania sytuacjom trudnym w obsłudze pasażerów. • Sytuacje kryzysowe w obsłudze pasażerów i techniki radzenia sobie z nimi. • Przygotowanie do lotu i odprawa na lotnisku opracowanie poradnika dla pasażerów. • Obsługa pasażerów ze specjalnymi potrzebami. • Zasady dobrej współpracy w zespole obsługującym pasażerów. | |
| Obsługa portów i terminali lotniczych | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Przygotowanie dokumentacji związanej z obsługą portów i terminali • Dokumenty komunikacyjne w ruchu krajowym i zagranicznym związane z obsługą portów i terminali lotniczych. • Techniczne koszty utrzymania i zabezpieczenia obsługi portów i terminali lotniczych. • Kontrola ilościowa i jakościowa związana z obsługą portów i terminali lotniczych. • Uwarunkowania techniczne podczas obsługi portów i terminali lotniczych • Techniczne, ekonomiczne i | |

| | |
|---|--|
| organizacyjne aspekty transportu lotniczego związanego obsługą portów i terminali lotniczych. • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. | |
| 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 |
| • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachowek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| 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. | |
| Systemy informatyczne w logistyce | K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Kolokwium zaliczeniowe. | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni | |
| wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. • Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie) • Materiały inteligentne • Światłowody. • Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Ocena przydatności wody do celów technicznych. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. • Określanie szybkości korozji wybranych metali • Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. • Spoiwa krzemianowe. Oznaczanie modułu szkła wodnego • Spoiwa wapienne. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym. • Spoiwa cementowe. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. | |
| Ubezpieczenia w logistyce | K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. | |
| Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego. • Controlling w zarządzaniu logistyką. • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie. • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów. • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. <p>Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 |
| <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 | |

3.5. 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. | 61 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=518&C=2021>, 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 | 18 | 0 | 0 | 27 | 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 | 93 | 42 | 9 | 252 | 30 | 2 | 0 |
| 2 | ZO | Gospodarka i środowisko | 9 | 9 | 0 | 0 | 18 | 2 | N | |
| 2 | ZT | 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 | ZT | Symulacja procesów transportowych | 9 | 12 | 0 | 9 | 30 | 5 | N | |
| 2 | ZC | Systemy dystrybucji produktów spożywczych | 12 | 9 | 12 | 0 | 33 | 5 | T | |
| 2 | ZI | Terminologia logistyczna w języku obcym I | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 | 2 | N |  |
| 2 | ZC | Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej | 15 | 0 | 15 | 0 | 30 | 5 | T | |
| 2 | ZT | Zarządzanie ekologiczne w transporcie | 12 | 9 | 0 | 9 | 30 | 4 | N | |
| Sumy za semestr: 2 | | | 75 | 75 | 39 | 33 | 222 | 30 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | ZM | Kreowanie marki osobistej | 9 | 9 | 0 | 0 | 18 | 2 | N | |
| 3 | ZT | 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 | 207 | 81 | 66 | 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.

3.5.3. 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 | 185 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 | 7 godz. |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych) | 55 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 | 28 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 | 150 godz. |
| Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu. | 12 |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych. | 94 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=2021>

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=2021>, 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 (metoda ścieżki krytycznej - CPM) • Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) • Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) • Elementy programowania wielokryterialnego (optimum w sensie Pareto, wybrane | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. | |
| Kreowanie marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| 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 predkości • Transport intermodalny • Transport drogowy zeroemisyjny • Bezobsługowe środki transportu • Analiza sieci i czasów przejazdu kolei dużych predkości • Analiza opłacalności i korzyści ekologicznych transportu intermodalnego • Rodzaje napędów zeroemisynych 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"> Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachowek. Postępowanie spadkowe. Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. Zaliczenie w formie testu. | |
| 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. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. Nieparametryczne testy statystyczne Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. Analiza czynnikowa. Modelowanie ekonometryczne. Zaliczenie wykładu (pisemne) zaliczenie laboratoriów (rozwiązywanie zagadnień przy użyciu metod WAP za pomocą narzędzi komputerowych). | |
| Symulacja procesów transportowych | K_W03, K_W06, K_U05, K_U08, K_U11, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> Systemy transportowe Metodyka modelowania Model systemu transportowego Optymalizacja systemów transportowych Metody oceny systemów transportowych 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 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • System gospodarki żywnościowej: funkcje i instytucje. • Istota i funkcjonowanie rynku żywności. • Koncepcja bezpieczeństwa żywnościowego. • Rynki zorganizowane w agrobiznesie. • Obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwa w branży spożywczej. • Czynniki oddziałujące na jakość żywności w łańcuchu logistycznym. • Ewolucja form handlu żywnością i ich wpływ na infrastrukturę łańcuchów logistycznych. • Uwarunkowania konsumpcji żywności. • Konsument na rynku żywności. • Kanały dystrybucji żywności - metody analizy i zasady przebudowy. • Zasady analizy rynków rolno-spożywczych. • Metody badań preferencji konsumentów żywności. | |
| Systemy informatyczne w logistyce | K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Zaliczenie laboratorium. | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie). • Materiały inteligentne. • Światłowodowy. Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. 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 |
| <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> | |
| Zagospodarowanie infrastruktury logistycznej | K_W01, K_W04, K_W06, K_U04, K_U05, K_U08, K_K02, K_K04 |
| <p>• 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.</p> | |
| Zarządzanie ekologiczne w transporcie | K_W01, K_W09, K_U01, K_U04, K_U07, K_K02, K_K04 |
| <p>• 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</p> | |
| Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <p>• Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Controlling w zarządzaniu logistyką • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki. • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki</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 |

• Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy makrootoczenia • Metody analizy otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych. Strategie kooperacji • Implementacja strategii i kontrola strategiczna • Współczesne problemy i wyzwania zarządzania strategicznego. Podsumowanie wiadomości (zaliczenie pisemne).

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. | 61 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=519&C=2021>, 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 | 18 | 0 | 0 | 27 | 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 | 93 | 42 | 9 | 252 | 30 | 2 | 0 |
| | | | | | | | | | | |
| 2 | ZO | Gospodarka i środowisko | 9 | 9 | 0 | 0 | 18 | 2 | N | |
| 2 | ZT | 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 | 21 | 0 | 30 | 5 | T | |
| 2 | ZI | Terminologia logistyczna w języku obcym I | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 | 2 | N |  |
| Sumy za semestr: 2 | | | 78 | 66 | 45 | 36 | 225 | 30 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | ZM | Kreowanie marki osobistej | 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 | 201 | 87 | 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 | 208 godz. |
| Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu | 20 |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej | 11 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) | 69 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 | 114 godz. |
| Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu. | 7 |

| | |
|--|----------|
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych. | 48 godz. |
|--|----------|

Szczegółowe informacje na temat weryfikacji osiąganych 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=2021>

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?lng=PL&W=L&K=L&TK=html&S=519&C=2021>, 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 (metoda ścieżki krytycznej - CPM) Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) Elementy programowania wielokryterialnego (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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. Charakterystyka systemu WMS. Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. Sprawdzian pisemny. | |
| 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 marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka artykułów spożywczych | K_W01, K_W07, K_U01, K_K01 |
| <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. • Evolucja 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"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachówek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| 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 | |
| <ul style="list-style-type: none"> transportowej w praktyce, zarządzanie przedsiębiorstwem transportowo-spedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych. • Prezentacja efektów i osiągniętych celów związanych z użytkowaniem giełdy transportowej oraz zarządzaniem przedsiębiorstwem transportowospedycyjnym przy zastosowaniu platformy symulacji biznesowych. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszany. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (pisemne) zaliczenie laboratoriów (rozwiązywanie zagadnień przy użyciu metod WAP za pomocą narzędzi komputerowych. | |
| System logistyczny obsługi zamówień | K_W05, K_W08, K_U02, K_U08, K_K02, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do przedmiotu. • Podstawowe pojęcia i definicje. System obsługi zamówień i klienta. Elementy marketingowe i logistyczne obsługi zamówień i klienta. Elementy przedtransakcyjne, transakcyjne i potransakcyjne obsługi zamówień i klienta. • Zarządzanie popytem i zamówieniami. Cykl zarządzania zamówieniami (przekazanie zamówienia, przetwarzanie zamówienia, przygotowywanie dóbr do wysyłki, dostawa zamówionych dóbr). • Polityka obsługi klienta w systemach logistycznych obsługi zamówień. • Skracanie cyklu zamówienia i jego przeprojektowywanie. • Strategie i zarządzanie logistyczną obsługą zamówień i klienta. • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Koszty logistycznej obsługi zamówień i klienta. • Systemy logistyczne obsługi zamówień w systemie sprzedaży. • Współczesne formy systemów logistycznych obsługi zamówień i klienta. • Podsumowanie zajęć wykładowych. Podsumowanie zajęć ćwiczeniowych. | |
| Systemy informatyczne w logistyce | K_W04, K_U04, K_U05, K_U08, K_K01 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Zaliczenie laboratorium. | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| Technologie informatyczne w logistyce dystrybucji i handlu | K_W02, K_W04, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu Comarch ERP XL – moduł sprzedaż. • Konfiguracja parametrów programu – moduł sprzedaż. • Definiowane grup i kartotek kontrahentów/towarów. • Zarządzanie kartotekami kontrahentów/towarów. • Zarządzanie położeniem w magazynie. • Proces zakupu. • Proces sprzedaży. • Proces zamówień. • Proces zamówień – faktury zaliczkowe. • Dokumenty korygujące. • Proces reklamacji. • Paczki i wysyłki. • Wielomagazynowość i wielooddziałowość. • Proces inwentaryzacji. • Raporty. • Produkty kaucjonowane. • Promocje, rabaty. • Powtórzenie. | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Towaroznawstwo materiałowe | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie). Materiały inteligentne. • Światłowody. Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Określanie szybkości korozji wybranych metali. • 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 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. | |
| Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Controlling w zarządzaniu logistyką • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki. • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłeń projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów. | |
| Zarządzanie strategiczne | K_W07, K_W08, K_U01, K_U03, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Istota strategii i zarządzania strategicznego, poziomy i rodzaje strategii • Metody analizy makrootoczenia • Metody analizy otoczenia konkurencyjnego przedsiębiorstwa • Metody analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych. Strategie kooperacji • Implementacja strategii i kontrola strategiczna • Współczesne problemy i wyzwania zarządzania strategicznego. Podsumowanie wiadomości (zaliczenie pisemne). | |

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. | 61 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 kierunku 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2021>, 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 | 18 | 0 | 0 | 27 | 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 | 93 | 42 | 9 | 252 | 30 | 2 | 0 |
| 2 | ZO | Gospodarka i środowisko | 9 | 9 | 0 | 0 | 18 | 2 | N | |
| 2 | ZT | Gospodarka magazynowa | 9 | 9 | 12 | 0 | 30 | 3 | N | |
| 2 | ZH | Kierowanie i dowodzenie systemem logistycznym | 15 | 15 | 0 | 0 | 30 | 5 | T | |
| 2 | ZL | Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych | 15 | 15 | 0 | 0 | 30 | 4 | N | |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----|--|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|---|
| 2 | ZP | Prawo służb mundurowych | 12 | 0 | 0 | 0 | 12 | 3 | N | |
| 2 | 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 | 18 | 0 | 0 | 18 | 2 | N |  |
| 2 | ZL | Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne | 18 | 18 | 0 | 0 | 36 | 4 | N | |
| Sumy za semestr: 2 | | | 96 | 102 | 12 | 15 | 225 | 30 | 2 | 2 |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | ZL | Kierunki rozwoju logistyki służb mundurowych | 18 | 12 | 0 | 0 | 30 | 3 | T | |
| 3 | ZM | Kreowanie marki osobistej | 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: | | | 240 | 237 | 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 | 226 godz. |
| Liczba zajęć, które kończą się zaliczeniem bez egzaminu | 21 |
| Liczba godzin przeznaczona na zaliczenie w formie pisemnej | 11 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) | 40 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 | 60 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. | 83 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2021>

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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=938&C=2021>, 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 (metoda ścieżki krytycznej - CPM) • Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) • Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) • Elementy programowania wielokryterialnego (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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. | |
| 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. • Procedury i techniczne środki dowodzenia. • Kierowanie i dowodzenie zespołami (zgrupowaniami) zadaniowymi 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 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do przedmiotu • Systemy informatyczne i telematyczne w logistyce służb mundurowych. • Nowe kategorie zagrożeń militarnych, możliwości potęgowania potencjału bojowego, wsparcie logistyczne działań • Standaryzacja podstawą rozwoju logistyki służb mundurowych • Logistyczne aspekty utrzymania pokoju • Współzależność planowania operacyjnego i logistycznego. • Ranga planowania zabezpieczenia logistycznego. Podrzędność planowania logistycznego • Planowanie wstępne, szczegółowe i wykonawcze zabezpieczenia logistycznego • Planowanie pokojowe, kryzysowe i wojenne • Ogólne standardy planowania logistycznego służb mundurowych • Podsumowanie zajęć | |
| Kreowanie marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategię personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka wielonarodowych Sił Zbrojnych | K_W01, K_W06, K_U02, K_U10, K_K02, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Rodzaje operacji militarnych ONZ, NATO, UE, Pojęcie logistyki wielonarodowych sił zbrojnych NATO • Polityka zabezpieczenia logistycznego NATO • Rozpoznanie logistyczne, Ocena sytuacji logistycznej, Orientowanie operacyjno-logistyczne • Planowanie zabezpieczenia logistycznego, cel i struktura plan. Rozkazy logistyczne. Kalkulacje materiałowe. Zabezpieczenie materiałowe, 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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej. | |
| Prawo cywilne | K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czynny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachówek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| Prawo służb mundurowych | K_W01, K_U02, K_U06, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Współczesne pojmowanie bezpieczeństwa .Istota i rodzaje bezpieczeństwa wewnętrznego • Policja, Straż Graniczna ,Straż Pożarna i inne służby mundurowe w systemie administracji publicznej .Prawne formy ,metody i środki działania • Organizacja administracji publicznej .Istota administracji rządowej ,terenowa administracja rządowa ,administracja samorządowa w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa • Wyspecjalizowane | |
| <ul style="list-style-type: none"> służby mundurowe ,ich prawa, obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności oraz kompetencje podległe Prezesowi Rady Ministrów • Wyspecjalizowane służby ,inspekcje i straże ich prawa ,obowiązki ,zadania ,uprawnienia ,umiejętności i kompetencje podległe innym konstytucyjnym ,centralnym lub terenowym organom administracji publicznej • Służby specjalne -podstawy prawne działania ,zadania ,organizacja ,misje ,realizacja zadań bezpieczeństwa państwa • Ochrona władz państwowych -Służba Ochrony Państwa, Straż Marszałkowska ,prawa ,obowiązki ,uprawnienia ,kompetencje • Pragmatyki służbowe -stosunek służbowy ,odpowiedzialność dyscyplinarna i karna • Charakter prawny środków przymusu bezpośredniego i broni palnej .Środki przymusu bezpośredniego i uprawnieni do ich użycia i wykorzystania ,przyczyny ,sposób postępowania ,dokumentowanie • Współczesne zagrożenia w obszarze Rzeczypospolitej Polskiej .Bezpieczeństwo energetyczne i jego znaczenie dla bezpieczeństwa państwa . | |
| Projektowanie systemów logistycznych | K_W01, K_W06, K_U04, K_U08, K_K02 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Znaczenie i koncepcje logistyki w aspekcie funkcjonalnym, przedmiotowo- strukturalnym i efektywnościowym. • Pojęcie i istota podejścia systemowego w logistyce • Struktury systemów logistycznych • Procedura projektowania systemu logistycznego oraz metody wykorzystywane w ich projektowaniu • Podejście procesowe w logistyce • Standaryzacja i mapowanie procesów logistycznych w przedsiębiorstwie • Wykorzystanie efektów synergicznych w zarządzaniu logistycznym • Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe pojęcia z dziedziny projektowania systemów logistycznych • Istota podejścia systemowego i procesowego w logistyce • Zasady projektowania systemu logistycznego produkcji, zaopatrzenia i dystrybucji - zadanie projektowe. Wskaźniki efektywności systemu logistycznego • Podsumowanie treści zajęć i obrona zadania projektowego • Zaliczenie pisemne w formie kolokwium • Wprowadzenie do projektowania systemów logistycznych • Zasady projektowania systemów logistycznych • Projektowanie systemów logistycznych w przedsiębiorstwie - projekt • Podsumowanie treści zajęć i obrona projektu | |
| Rachunek kosztów działań logistycznych | K_W01, K_U04, K_U08, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Pojęcie, rodzaje, funkcje i założenia rachunku kosztów logistyki. Klasyfikacja kosztów w logistyce. Rachunkowość zarządcza w logistyce. Budżetowanie i kontrola kosztów w logistyce. • Rachunek kosztów i rachunek kosztów działań logistycznych | |
| Seminarium magisterskie I | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Określanie tematu, problemu głównego i celu pracy magisterskiej. Formalne wymagania stawiane pracom magisterskim. Metodyka pisania pracy dyplomowej na studiach II stopnia. | |
| Seminarium magisterskie II | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Korzystanie ze źródeł. Metody, techniki i narzędzia badawcze właściwe do rozwiązania problemu ustalonego w pracy dyplomowej - przegląd. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zajęcia organizacyjne. System dystrybucji oprogramowania. Zakładanie i obsługa konta użytkownika. Przegląd rozwiązań systemów informatycznych wspierających logistykę. Komputerowe narzędzia modelowania systemów informatycznych dla logistyki. Zakładanie kont w chmurach obliczeniowych. • Komputerowe modelowanie sieci działań oraz architektury baz danych. Komputerowe modelowanie infrastruktury organizacyjnej, informatycznej i logistycznej. • Komputerowe wspomaganie zarządzania projektami w logistyce. Zarządzania projektami w logistyce. Integracja narzędzi informatycznych. • Analiza i obsługa baz danych dla logistyki. Projektowanie i obsługa tabel i relacji. Projektowanie i obsługa zapytań do bazy danych. Projektowanie i obsługa formularzy i raportów. • Analiza i obsługa funkcjonalności zintegrowanego systemu informatycznego dla logistyki. • Komputerowa symulacja zarządzania łańcuchem dostaw. Zaliczenie laboratorium. | |
| Systemy logistyczne służb mundurowych | K_W02, K_W06, K_U02, K_U08, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Geneza i rozwój logistyki służb mundurowych • System zabezpieczenia logistycznego Polskich Sił Zbrojnych • System logistyczny służb mundurowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych • Podsystem 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) | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| 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. 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 • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Controlling w zarządzaniu logistyką • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki. • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |

| | |
|---|---|
| <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. •</p> <p>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 odchyłań 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 analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych. Strategie kooperacji • Implementacja strategii i kontrola strategiczna • Współczesne problemy i wyzwania zarządzania strategicznego. Podsumowanie wiadomości (zaliczenie pisemne).</p> | |
| Zintegrowane wieloszczeblowe systemy informatyczne | K_W04, K_W07, K_U01, K_U02, K_U04, K_U06, K_K01 |
| <p>• 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</p> | |

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. | 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. | 61 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?Ing=PL&W=L&K=L&TK=html&S=797&C=2021>, 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 | 18 | 0 | 0 | 27 | 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 | 93 | 42 | 9 | 252 | 30 | 2 | 0 |
| 2 | ZT | Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym | 18 | 15 | 0 | 0 | 33 | 3 | N | |
| 2 | ZT | Eksploatacja statków powietrznych | 18 | 12 | 0 | 0 | 30 | 4 | N | |
| 2 | ZO | Gospodarka i środowisko | 9 | 9 | 0 | 0 | 18 | 2 | N | |
| 2 | ZT | Gospodarka magazynowa | 9 | 9 | 12 | 0 | 30 | 3 | N | |
| 2 | ZL | Logistyka w transporcie lotniczym | 18 | 15 | 0 | 0 | 33 | 6 | T | |
| 2 | ZM | Obsługa pasażerów | 15 | 15 | 0 | 0 | 30 | 3 | N | |
| 2 | ZL | Obsługa portów i terminali lotniczych | 15 | 12 | 0 | 0 | 27 | 5 | T | |
| 2 | ZX | Seminarium magisterskie I | 0 | 0 | 0 | 15 | 15 | 2 | N |  |
| 2 | ZI | Terminologia logistyczna w języku obcym I | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 | 2 | N |  |

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----|--|------------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|----------|----------|
| Sumy za semestr: 2 | | | 102 | 105 | 12 | 15 | 234 | 30 | 2 | 2 |
| 3 | ZL | Ekonomika portów i przewozów lotniczych | 12 | 9 | 0 | 0 | 21 | 3 | T | |
| 3 | ZM | Kreowanie marki osobistej | 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: | | | 240 | 237 | 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.

3.8.3. 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 | 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 | 201 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 | 7 godz. |

| | |
|---|----------|
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do zaliczeń w trakcie semestrów na zajęciach ćwiczeniowych (bez zaliczeń końcowych) | 83 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 | 60 godz. |
| Liczba zajęć wykładowych, które wymagają odrębnego zaliczenia w formie pisemnej lub ustnej niezależnie od wymagań innych form zajęć tego modułu. | 12 |
| Szacowana liczba godzin, którą studenci powinni poświęcić na przygotowanie się do sprawdzianów realizowanych na zajęciach wykładowych. | 93 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=2021>

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=2021>, 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 (metoda ścieżki krytycznej - CPM) • Wybrane zagadnienia decyzyjne w warunkach niepewności i niepełnej informacji (planowanie sieciowe w warunkach niepewności - algorytm PERT) • Elementy teorii gier decyzyjnych (gry dwuosobowe o sumie zerowej, kryteria decyzyjne w warunkach niepełnej informacji tzw. gry z naturą) • Elementy programowania wielokryterialnego (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 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport lotniczy i jego charakterystyka • Definicje i kryteria bezpieczeństwa lotów • Katastrofy i zdarzenia w ruchu lotniczym • Badania zdarzeń i wypadków lotniczych oraz ich procedury • Systemy zarządzania bezpieczeństwem lotów • Polityki ICAO, UE i polityka krajowa w zakresie bezpieczeństwa ruchu lotniczego • Czynniki organizacyjne, techniczne i ludzkie związane z bezpieczeństwem lotu • Systemy naprowadzania i kontroli w ruchu lotniczym • Perspektywy rozwojowe w systemach bezpieczeństwa ruchu lotniczego | |

| | |
|--|---|
| Ekonomika portów i przewozów lotniczych | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Wpływ transportu lotniczego na otoczenie. Badania wpływu transportu lotniczego na rozwój regionów. • Infrastruktura transportu lotniczego - znaczenie dla rozwoju regionów • Charakterystyka rynku usług transportu lotniczego i jego segmentów • Charakterystyka przedsiębiorstw transportu lotniczego (ze szczególnym uwzględnieniem portów lotniczych) • Istota konkurencji i współpracy w transporcie lotniczym. • Rola marketingu w działalności transportowej Instrumenty marketingu-mix na rynku usług lotniczych • Polityka transportowa i problemy integracji transportu lotniczego z europejskim systemem transportowym • Zależności ekonomiczne w transporcie lotniczym. Podaż i popyt na rynku transportu lotniczego. • Finansowanie usług transportu lotniczego • Strategia rozwoju transportu lotniczego dla polskich regionów • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. | |
| Eksploatacja statków powietrznych | K_W01, K_W09, K_U01, K_U05, K_U06, K_K03, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Układy aerodynamiczne statków powietrznych (SP) oraz ich własności eksploatacyjne • Zespoły napędów lotniczych i ich funkcje • Podstawowe systemy eksploatacji • Instalacje i wyposażenie SP • Metody diagnostyki i 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. 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 (np. metodyka SCRUM, PRINCE2), metody myślenia systemowego (sieciowego) np. design thinking itd. • Wykorzystanie koncepcji zarządzania środowiskiem w procesie zarządzania zmianami. Koncepcja czystych technologii w miejsce technologii oczyszczania – nowa wizja zarządzania środowiskiem. | |
| Gospodarka magazynowa | K_W03, K_W04, K_U04, K_U07, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie programu zajęć i warunków zaliczenia. • Charakterystyka systemu WMS. • Konfiguracja parametrów programu WMS. Regał, dane stałe produktu, transport wewnętrzny. • Obsługa procesów wejścia i składowania (awizacja dostaw, przyjęcia dostaw do magazynów, wprowadzanie dostaw do stref składowania, składowanie). • Obsługa procesów wyjścia (awizacja zlecenia wydania towaru, planowanie realizacji zlecenia, wspomaganie spedycji, przygotowanie kompletacji zleceń, kompletacja, kontrola wyjściowa towaru, komasacja jednostek wysyłkowych, załadunek). • Obsługa pozostałych procesów (obsługa zwrotów zewnętrznych i wewnętrznych, uzupełnianie stref kompletacji, przesunięcia wewnątrzmagazynowe, ewidencja obrotu nośnikami, cross-docking, inwentaryzacja). • Zajęcia organizacyjne. Planowanie rozmieszczenia dóbr. • Analiza obrotu i planowanie zagospodarowania w magazynie. • Obliczenia dotyczące modułów magazynowych i planowania przestrzeni w magazynie. • Obliczenia związane z planowaniem przemieszczania dóbr w magazynie. • Obliczanie wybranych wskaźników charakteryzujących działalność magazynu. • Sprawdzian pisemny. | |
| Kreowanie marki osobistej | K_W08, K_U10, K_U11, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Podstawowe zasady i strategie personal branding. • Narzędzia wykorzystywane do kreowania marki osobistej. • Sprawdzone praktyki oraz błędy w personal branding. | |
| Logistyka w transporcie lotniczym | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu. Wprowadzenie do problematyki przedmiotu. • Charakterystyka transportu lotniczego. Podział infrastruktury logistycznej transportu lotniczego. • Logistyczna infrastruktura punktowa transportu lotniczego. Logistyka portów lotniczych. Logistyka terminali lotniczych. • Logistyczna obsługa podróży w transporcie lotniczym. Logistyczne środki transportu lotniczego (pasażerskiego i cargo). Logistyczne aspekty obsługi naziemnej. • Logistyczne aspekty transportu towarów i ładunków cargo. Przewóz ładunków specjalnych: ponadnormatywnych, zwierząt i materiałów niebezpiecznych. Kontrola ilościowo-jakościowa, dokumenty oraz odprawa celna towarów. • Logistyka transportu lotniczego w UE. Rozwój logistyki transportu lotniczego w Polsce i UE. • Wpływ i oddziaływanie logistyki transportu lotniczego na region, gospodarkę i środowisko. Krajowe i międzynarodowe instytucje nadzorujące logistyczne aspekty transportu lotniczego. Aspekty prawne logistyki transportu lotniczego. • Zaliczenie pisemne/kolokwium. Podsumowanie zajęć wykładowych/ćwiczeniowych. | |
| Obsługa pasażerów | K_W08, K_U09, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa pasażerów – na czym to polega? Najważniejsze kompetencje niezbędne w obsłudze pasażerów. • Pasażer jako klient. Psychologiczne aspekty obsługi pasażerów. • Mechanizmy psychologiczne występujące w grupie i ich wpływ na zachowanie pasażerów. • Rozwój pracowników obsługujących pasażerów. • Istota i znaczenie prawidłowej komunikacji w obsłudze pasażerów. Kluczowe umiejętności ułatwiające efektywne komunikowanie się. • Diagnoza najczęstszych problemów występujących w obsłudze pasażerów. Sposoby zapobiegania sytuacjom trudnym w obsłudze pasażerów. • Sytuacje kryzysowe w obsłudze pasażerów i techniki radzenia sobie z nimi. • Przygotowanie do lotu i odprawa na lotnisku opracowanie poradnika dla pasażerów. • Obsługa pasażerów ze specjalnymi potrzebami. • Zasady dobrej współpracy w zespole obsługującym pasażerów. | |
| Obsługa portów i terminali lotniczych | K_W01, K_W02, K_U01, K_U02, K_K01, K_K04 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie warunków zaliczenia i treści modułu (prezentacja karty). Wprowadzenie do problematyki modułu • Przygotowanie dokumentacji związanej z obsługą portów i terminali • Dokumenty komunikacyjne w ruchu krajowym i zagranicznym związane z obsługą portów i terminali lotniczych. • Techniczne koszty utrzymania i zabezpieczenia obsługi portów i terminali lotniczych. • Kontrola ilościowa i jakościowa związana z obsługą portów i terminali lotniczych. • Uwarunkowania techniczne podczas obsługi portów i terminali lotniczych • Techniczne, ekonomiczne i organizacyjne aspekty transportu lotniczego związanego obsługą portów i terminali lotniczych. • Zaliczenie pisemne Podsumowanie zajęć wykładowych. | |
| Praca magisterska | K_W07, K_W09, K_U03, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Plan pracy dyplomowej. Analiza literatury związanej z tematem pracy dyplomowej. Przeprowadzenie badań i analiz związanych z częścią praktyczną pracy dyplomowej. Sformułowanie wniosków z przeprowadzonych badań. Redakcja pracy dyplomowej. | |
| Prawo cywilne | K_W08, K_W09, K_U07, K_U11, K_K01, K_K03 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie zakresu realizowanego materiału. Podanie warunków zaliczenia i wystawiania oceny końcowej z przedmiotu. Wprowadzenie do tematyki prawa cywilnego. • Część ogólna prawa cywilnego: Osoby fizyczne, prawne i jednostki organizacyjne. Przedmiot stosunku cywilnoprawnego. Czynności prawne. Wady oświadczenia woli. Przedstawicielstwo. Przedawnienie. • Prawo rzeczowe: Własność. Użytkowanie wieczyste. Ograniczone prawa rzeczowe. • Prawo zobowiązań: Zobowiązanie. Szkoda i jej naprawienie. Umowy. Bezpodstawne wzbogacenie. Czyny niedozwolone. Wykonanie zobowiązań. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań. Wygaśnięcie zobowiązania. • Prawo spadkowe: Spadek i dziedziczenie. Dziedziczenie ustawowe i testamentowe. Odpowiedzialność za długi spadkowe. Zachowek. Postępowanie spadkowe. • Powtórzenie materiału. Kolokwium zaliczeniowe w formie testu. • Zaliczenie w formie testu. | |
| 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. | |
| Statystyczna analiza danych transportowych | K_W03, K_U03, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie w metody wielowymiarowej analizy porównawczej • Analiza zależności pomiędzy cechami ilościowymi, jakościowymi i mieszanymi. • Nieparametryczne testy statystyczne • Metody grupowania danych, Metoda Warda. Metoda średnich grupowych. • Metody rangowania - tworzenie rankingów na podstawie jednej i wielu zmiennych. • Analiza czynnikowa. • Modelowanie ekonometryczne. • Zaliczenie wykładu (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 |
| <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. | |
| Targi i wystawy gospodarcze | K_W01, K_W08, K_U06, K_U10, K_K01, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ogólne pojęcie targów i wystaw, ich typologia oraz funkcje • Targi krajowe oraz zagraniczne w ujęciu historycznym • Targi i wystawy gospodarcze w systemie komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa • Zarządzanie udziałem w targach. Planowanie udziału w targach • Kryteria wyboru imprezy targowej oraz określenie celów uczestnictwa • Konstruowanie budżetu uczestnictwa w targach • Organizowanie przestrzeni wystawienniczej oraz projektowanie stoiska • Dobór i szkolenie personelu • Przygotowanie materiałów promocyjnych • Praca stoiska podczas targów • Ocena skuteczności oraz podtrzymywanie kontaktów po targach • Błędy popełniane przez wystawców w ramach aranżacji stoiska oraz obsługi zwiedzających • Targi a Internet i „nowe media” • Zaliczenie przedmiotu | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym I | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/ Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | |
| Terminologia logistyczna w języku obcym II | K_W02, K_W07, K_U09, K_U11, K_K01 |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Transport, spedycja, dystrybucja i kooperacja z dostawcami w łańcuchach dostaw. • Logistyka systemów produkcyjnych, usługowych oraz przepływ materiałów - dokumentacja wewnętrzna. • Systemy magazynowania i utrzymywania zapasów - spotkania biznesowe, ćwiczenia w mówieniu i rozumieniu tekstu pisanego. • Technologia informacyjna w logistyce • Dokumentacja biznesowa: raport, notatka służbowa, list formalny • Pojęcie jakości w kontekście pracy • Kontakty z partnerami biznesowymi, prezentowanie oferty, sztuka prowadzenia krótkich prezentacji. • Usługi logistyczne, outsourcing - rozwiązywanie problemów, wydawanie instrukcji. • Zadania służb logistycznych w przedsiębiorstwie • Logistyka zaopatrzenia/Import i Eksport • Transport intermodalny • Systemy załadunku i rozładunku • Projekty zawodowe/Jakość • Lista cen i oferty biznesowe • Sztuka pisania syntezy i streszczenia | K_W07, K_U08, K_U10, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Towaroznawstwo materiałowe | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Materiały malarskie. Kleje, ich rodzaje i procesy klejenia. Materiały i wyroby kamienne. • Materiały kompozytowe (budowa, parametry, klasyfikacja, metody wytwarzania, zastosowanie). • Materiały inteligentne. • Światłowody. Wybrane metody badań materiałów. Zaliczenie pisemne treści wykładów • Zapoznanie studentów z zasadami BHP oraz ze sprzętem laboratoryjnym. Omówienie warunków zaliczenia modułu. • Zapoznanie z metodami badań materiałów w laboratorium. Określanie szybkości korozji wybranych metali. • Oznaczanie rozpuszczalności klejów | |
| <p>oraz czasu przyklejania i odklejania etykiet. Ocena wybranych parametrów wyrobów malarskich i powłok. Oznaczanie wapna czynnego w wapnie palonym.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oznaczanie modułu szkła wodnego. Oznaczanie zawartości rozpuszczalnych wodorotlenków w fazie ciekłej zaczynu cementowego. Ocena przydatności wody do celów technicznych. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ubezpieczenia w logistyce | K_W08, K_W09, K_U06, K_U07, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do teorii ryzyka. Istota ubezpieczenia jako metody zarządzania ryzykiem podmiotów gospodarczych. • Źródła prawa ubezpieczeń gospodarczych. Umowa ubezpieczenia. Przebieg stosunku ubezpieczenia. • Ubezpieczenia osobowe i majątkowe - istota, cechy, różnice. Charakterystyka wybranych produktów ubezpieczeń na życie, zdrowotnych, odpowiedzialności cywilnej, komunikacyjnych, mienia od ognia i innych zdarzeń losowych, finansowych. • Analiza i porównanie określonych ubezpieczeń oferowanych przez wybrane zakłady ubezpieczeń z uwzględnieniem wybranych kryteriów, tj.: przedmiotu i zakresu ochrony oraz odpowiedzialności ubezpieczyciela, warunków, terminów i przesłanek odstąpienia od umowy ubezpieczenia i jej wypowiedzenia, ustalania wysokości składek, wariantów ich opłacania, sumy ubezpieczenia i warunków jej zmiany w trakcie trwania ochrony ubezpieczeniowej, sposobów ustalania wartości szkody oraz warunków wypłaty świadczenia. • Analiza porównawcza i ocena oferty rynkowej w zakresie określonych rodzajów ubezpieczeń z punktu widzenia zarządzania ryzykiem wybranych przedsiębiorstw logistycznych. • Ustne zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanego projektu obejmującego analizę porównawczą wybranych produktów ubezpieczeniowych z wykorzystaniem ogólnych warunków ubezpieczeń. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie logistyczne | K_W01, K_W08, K_U01, K_U04, K_K01 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do treści wykładów • Logistyka a zarządzanie logistyczne. Etapy rozwoju zarządzania logistycznego • Controlling w zarządzaniu logistyką • Efektywność procesów logistycznych a działalność logistyczna w przedsiębiorstwie • Audyt logistyczny • Mierniki i wskaźniki oceny systemów logistycznych. Analiza opłacalności projektów inwestycyjnych w zarządzaniu logistyką • Podsumowanie treści wykładów • Wprowadzenie do treści ćwiczeń • Zarządzanie logistyczne a rachunek kosztów logistyki • Controlling logistyki w przedsiębiorstwie • Instrumenty controllingu logistyki. Analiza i ocena inwestycji w logistyce. • Sprawna obsługa klienta. Audyt logistyki. • Organizacja systemu informacyjnego controllingu logistyki | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie projektem | K_W01, K_W08, K_U04, K_U10, K_K02 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie do problematyki zarządzania projektem. Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania projektem. Cykl życia projektów. Fazy projektów. • Definiowanie, planowanie i inicjowanie projektów. Określanie celów, wymagań i produktów projektu. • Planowanie i realizacja projektów. Tworzenie karty projektu. Określanie struktury projektów. Szacowanie czasu realizacji projektu. Identyfikacja i alokacja zasobów w projekcie. • Analiza interesariuszy. Analiza ryzyka. Kontrola i nadzór w projekcie. Raportowanie. Przyczyny niepowodzeń projektów. • Wprowadzenie do MS Project. Nawigacja w programie. Inicjowanie projektów. Kalendarz projektu. • Definiowania zadań oraz funkcyjnych zależności między nimi. Definiowanie oraz alokacja zasobów (materiał, praca, koszt) oraz zarządzanie nimi. • Analiza ścieżki krytycznej. Optymalizacja projektów. Analiza ryzyka i odchyłeń projektu. Tworzenie i analiza raportów. • Opracowanie i prezentacja projektów. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • 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 analizy potencjału strategicznego przedsiębiorstwa • Zintegrowane metody analizy strategicznej (analiza SWOT i SPACE) • Metody portfelowe w zarządzaniu portfelem produkcji • Podstawowe strategie stosowane w przedsiębiorstwach logistycznych. Strategie kooperacji • Implementacja strategii i kontrola strategiczna • Współczesne problemy i wyzwania zarządzania strategicznego. Podsumowanie wiadomości (zaliczenie pisemne).