



**UNIWERSYTET
WSB MERITO
OPOLE**

wcześniej
Wyższa Szkoła Bankowa

PROGRAM STUDIÓW

Kierunek: LOGISTYKA studia pierwszego stopnia

Obowiązujący od roku akademickiego: 2026/2027

**Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu
Wydział Ekonomiczny w Opolu**

Studia Stacjonarne/Niestacjonarne

Profil Praktyczny

Część A.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

| Nazwa kierunku studiów | Logistyka | |
|--|-------------------------------------|--|
| Poziom studiów (studia pierwszego stopnia / studia drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie) | Studia pierwszego stopnia | |
| Profil studiów (praktyczny/ogólnoakademicki) | Praktyczny | |
| Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne) | Stacjonarne/niestacjonarne | |
| Czas trwania studiów (w semestrach) | 7 | |
| Łączna liczba punktów ECTS dla danej formy studiów | 210 | |
| Łączna liczba godzin określona w programie studiów organizowana przez uczelnię | Studia stacjonarne 3341 h | Studia niestacjonarne 2361 h |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | inżynier | |
| Wymiar praktyk zawodowych (liczba godzin/ECTS) | 960/40 | |
| Język prowadzenia studiów | polski | |
| Rok rozpoczęcia kształcenia | 2026 | |
| Wychowanie fizyczne (w przypadku studiów w formie stacjonarnej – min. 60h) | Liczba godzin 60 h | |

1. Koncepcja kształcenia.

Koncepcja kształcenia na kierunku logistyka opiera się na połączeniu aktualnych standardów krajowych i międzynarodowych z praktycznym przygotowaniem do pracy w sektorze TSL. Program jest regularnie dostosowywany do zmian gospodarczych i technologicznych, co pozwala utrzymać wysoki poziom kształcenia i odpowiadać na potrzeby rynku pracy. Studia inżynierskie mają charakter uniwersalny, dzięki czemu absolwenci mogą wykorzystać zdobyte kompetencje w różnych obszarach działalności – w przedsiębiorstwach prywatnych, instytucjach publicznych oraz organizacjach międzynarodowych. Program łączy zagadnienia techniczne, ekonomiczne i organizacyjne, co zapewnia elastyczność w podejmowaniu zróżnicowanych ról zawodowych. Interdyscyplinarność stanowi podstawę kształcenia. Połączenie dorobku nauk społecznych i inżynierijno-technicznych umożliwia studentom zrozumienie zarówno technicznych procesów logistycznych, jak i uwarunkowań funkcjonowania przedsiębiorstw. Dzięki temu potrafią analizować i projektować rozwiązania logistyczne w sposób kompleksowy. Ważnym elementem programu jest integracja teorii z praktyką. Studenci uczestniczą w projektach, analizach przypadków i zajęciach z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, rozwijając kompetencje cenione przez pracodawców. Równocześnie kształtowane są umiejętności społeczne, takie jak komunikacja, współpraca i odpowiedzialność. Koncepcja kształcenia uwzględnia dynamiczny rozwój sektora TSL, w tym globalizację, cyfryzację i rosnącą złożoność łańcuchów dostaw. Absolwenci są przygotowani do pracy w obszarach transportu, magazynowania, produkcji, dystrybucji czy analizy danych. Całość programu tworzy spójny model edukacyjny, który skutecznie przygotowuje do pracy w nowoczesnej logistyce. Koncepcja kształcenia uwzględnia również rozwój kompetencji inżynierskich związanych z projektowaniem, eksploatacją i doskonaleniem systemów logistycznych i transportowych. Studenci nabywają umiejętność stosowania metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych oraz wykorzystania norm, standardów jakości i regulacji prawnych w praktyce inżynierskiej. Szczególny nacisk kładziony jest na bezpieczeństwo, efektywność oraz niezawodność systemów logistycznych.

2. Ogólne cele kształcenia

Ogólne cele kształcenia na kierunku logistyka zostały opracowane we współpracy środowiska akademickiego oraz interesariuszy zewnętrznych i stanowią odpowiedź na dynamiczne zmiany gospodarcze, społeczne i technologiczne, a także na aktualne regulacje dotyczące szkolnictwa wyższego. Kierunek wpisuje się w strategię uczelni, która akcentuje potrzebę kształcenia w obszarach związanych z cyfryzacją, zrównoważonym rozwojem, budowaniem społeczności akademickiej oraz tworzeniem nowoczesnych i inspirujących warunków do nauki i współpracy.

Utworzenie i prowadzenie kierunku logistyka jest uzasadnione rosnącym znaczeniem sektora TSL oraz zapotrzebowaniem rynku pracy na specjalistów posiadających zarówno kompetencje inżynierskie, jak i umiejętności praktyczne. Program studiów został opracowany w oparciu o konsultacje z przedstawicielami biznesu i instytucji publicznych, co zapewnia jego zgodność z aktualnymi trendami, takimi jak logistyka 4.0, automatyzacja procesów, inteligentne systemy magazynowe, systemy klasy ERP/WMS/TMS, rozwój e-commerce oraz zielona logistyka.

Kształcenie prowadzone jest w profilu praktycznym i obejmuje zajęcia projektowe, laboratoryjne oraz praktyki zawodowe realizowane we współpracy z przedsiębiorstwami. Interesariusze zewnętrzni uczestniczą w projektowaniu i doskonaleniu programu studiów, potwierdzając adekwatność efektów uczenia się, m.in. w ramach prac Rady Biznesu.

Kierunek został przyporządkowany do dyscyplin: nauki o zarządzaniu i jakości oraz inżynieria lądowa i transport, co podkreśla jego interdyscyplinarny i inżynierski charakter oraz zgodność z wymaganiami Polskiej Ramy Kwalifikacji na poziomie 6. Cele kształcenia są realizowane poprzez odpowiednio zdefiniowane efekty uczenia się, obejmujące wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne.



Absolwent kierunku posiada kompetencje umożliwiające projektowanie i doskonalenie procesów logistycznych, wykorzystanie narzędzi inżynierskich i informatycznych, analizę danych operacyjnych, planowanie zasobów oraz prowadzenie działań optymalizacyjnych. Jest przygotowany do pracy m.in. jako specjalista ds. logistyki, planista produkcji, koordynator łańcucha dostaw, specjalista ds. transportu i magazynowania czy lider zespołów operacyjnych, a także do kontynuowania nauki na studiach drugiego stopnia.

3. Proponowane specjalności

1. INŻYNIERIA PROCESÓW TRANSPORTOWYCH
2. INŻYNIERIA SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH
3. LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA

4. Sylwetka absolwenta

Sylwetka absolwenta kierunku logistyka przedstawia profil specjalisty, który łączy przygotowanie inżynierskie z wiedzą menedżerską i społeczną, dzięki czemu potrafi sprawnie funkcjonować w złożonym środowisku współczesnych łańcuchów dostaw. Absolwent posiada interdyscyplinarne wykształcenie obejmujące zarówno nauki inżynieryjno-techniczne, jak i społeczne, co umożliwi mu podjęcie pracy w sektorach transportu, spedycji, magazynowania oraz w szeroko rozumianej logistyce operacyjnej i projektowej.

Dysponuje zaawansowaną wiedzą dotyczącą zarządzania łańcuchem dostaw, projektowania i optymalizacji procesów transportowych i magazynowych, a także tworzenia infrastruktury logistycznej. Zna regulacje prawne, celne i transportowe, potrafi analizować ich wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstw oraz uwzględniać je w podejmowanych decyzjach.

Swobodnie posługuje się systemami informatycznymi wspierającymi logistykę, takimi jak ERP i WMS, wykorzystuje technologie identyfikacji, w tym RFID, oraz analizuje dane logistyczne na potrzeby planowania i realizacji procesów dystrybucyjnych. Potrafi projektować systemy transportowe i przeładunkowe oraz stosować nowoczesne metody magazynowania i automatyzacji. Posługuje się językiem obcym na poziomie B2, w tym specjalistycznym słownictwem branżowym.

Posiada kompetencje inżynierskie pozwalające projektować i doskonalić systemy logistyczne, modelować przepływy materiałowe oraz oceniać efektywność procesów operacyjnych. Potrafi wykorzystywać narzędzia inżynierskie do optymalizacji działań, analizować dane techniczne i ekonomiczne oraz formułować rekomendacje wspierające decyzje operacyjne i strategiczne.

Dzięki połączeniu wiedzy technicznej, analitycznej i menedżerskiej jest przygotowany do pracy w interdyscyplinarnych zespołach projektowych oraz do pełnienia funkcji kierowniczych w strukturach logistycznych. Tak ukształtowany profil absolwenta pozwala mu podejmować pracę jako specjalista ds. logistyki, planista produkcji, koordynator łańcucha dostaw, specjalista ds. transportu i magazynowania czy lider zespołów operacyjnych, a także kontynuować kształcenie na studiach drugiego stopnia.



5. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dyscypliny lub dyscyplin** (do których odnoszą się efekty uczenia się, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej).

| Lp. | Dziedziny | Dyscypliny naukowe | Liczba punktów ECTS | % punktów ECTS |
|-----|---------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------|
| 1. | Nauki społeczne | Nauki o zarządzaniu i jakości | 119 | 57 |
| 2. | Nauki inżynieryjno - techniczne | Inżynieria lądowa i transport | 70 | 33 |
| 3. | Nauki społeczne | Ekonomia i finanse | 21 | 10 |

6. Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata

Kompetencje oczekiwane od kandydata na studia na kierunku logistyka obejmują zestaw predyspozycji, które pozwalają rozpocząć kształcenie inżynierskie w środowisku silnie związanym z technologią, analizą procesów i współpracą zespołową. Kandydat powinien wykazywać zainteresowanie zagadnieniami technicznymi, organizacyjnymi i ekonomicznymi, ponieważ logistyka opiera się na analizie danych, projektowaniu rozwiązań oraz rozumieniu mechanizmów funkcjonowania współczesnych łańcuchów dostaw.

Ważne są logiczne myślenie, umiejętność dostrzegania zależności oraz gotowość do rozwiązywania problemów, co stanowi podstawę późniejszej pracy z procesami transportowymi, magazynowymi i dystrybucyjnymi. Istotną rolę odgrywają kompetencje cyfrowe. Kandydat powinien swobodnie korzystać z komputera i środowiska cyfrowego, potrafić wyszukiwać i interpretować informacje oraz być otwarty na naukę obsługi specjalistycznych systemów wykorzystywanych w logistyce, takich jak ERP, WMS czy TMS.

Wskazana jest ciekawość technologiczna oraz gotowość do pracy z rozwiązaniami charakterystycznymi dla logistyki 4.0, inteligentnych magazynów, automatyzacji procesów czy narzędzi analitycznych wspierających podejmowanie decyzji. Ważnym elementem przygotowania kandydata są kompetencje językowe. Oczekuje się znajomości języka obcego na poziomie umożliwiającym dalszy rozwój do poziomu B2, co jest istotne w sektorze TSL funkcjonującym w środowisku międzynarodowym. Przydatna jest również otwartość na przyswajanie specjalistycznego słownictwa branżowego.

Logistyka wymaga także rozwiniętych kompetencji społecznych. Kandydat powinien potrafić współpracować w grupie, komunikować się w sposób jasny i odpowiedzialny oraz organizować własną pracę. Ważna jest gotowość do działania w zmiennym otoczeniu, otwartość na współpracę z biznesem oraz motywacja do rozwoju zgodna z wizją Uczelni, ukierunkowaną na doświadczenie i rozwijanie własnego potencjału.

7. Kryteria kwalifikowania kandydatów oraz przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego

Kryteria kwalifikowania kandydatów oraz sposób przeprowadzania postępowania kwalifikacyjnego określone są w obowiązujących Zasadach rekrutacji dla danego kierunku studiów, udostępnionych w Biuletynie Informacji Publicznej Uczelni. Proces rekrutacji ma charakter konkursowy i opiera się na wskaźniku rekrutacyjnym, na podstawie którego tworzona jest lista rankingowa kandydatów. O



zakwalifikowaniu do przyjęcia decyduje pozycja na liście rankingowej, ustalana w kolejności od najwyższej wartości wskaźnika rekrutacyjnego, aż do wyczerpania limitu miejsc określonego dla danego kierunku przez Senat Uczelni. W przypadku uzyskania przez kandydatów takiej samej liczby punktów, o kolejności na liście decyduje termin złożenia kompletu wymaganych dokumentów.

Postępowanie kwalifikacyjne prowadzone jest w turach rankingowych, aż do momentu wypełnienia limitu przyjęć. Zakwalifikowanie kandydata do przyjęcia na studia, po spełnieniu wszystkich wymogów formalnych, potwierdzone jest wpisem na listę studentów.

W przypadku kandydatów na studia inżynierskie dodatkowo uwzględnia się poziom przygotowania matematycznego. Osoby, które nie osiągnęły określonego progu punktowego z egzaminu maturalnego z matematyki (co najmniej 30% na poziomie rozszerzonym lub 70% na poziomie podstawowym), kierowane są na obowiązkowe repetytorium z matematyki realizowane na pierwszym roku studiów. Szczegółowe zasady organizacji repetytorium, w tym warunki kwalifikowania oraz ewentualne zwolnienia, określone są w zarządzeniu Dziekana Wydziału. Z obowiązku udziału w repetytorium zwolnieni są laureaci i finaliści olimpiad oraz konkursów przedmiotowych z matematyki.

8. Możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia przez absolwentów.

Profil kompetencyjny absolwenta kierunku logistyka, w zależności od wybranej specjalności, ukierunkowany jest na różne obszary działalności gospodarczej, w szczególności takie jak: logistyka miejska i międzynarodowa, zarządzanie zapasami, logistyka produkcji oraz bezpieczeństwo w logistyce. Zdobyta wiedza i umiejętności pozwalają absolwentowi na podjęcie pracy zarówno w przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych i usługowych, jak i w firmach transportowych, spedycyjnych oraz centrach logistycznych.

Absolwent kierunku logistyka może znaleźć zatrudnienie m.in. na stanowiskach związanych z planowaniem, organizacją, analizą i optymalizacją procesów logistycznych, takich jak: inżynier logistyki, logistyk operacyjny, koordynator procesów logistycznych czy analityk ds. logistyki. W obszarze transportu i spedycji możliwe jest zatrudnienie na stanowiskach specjalisty ds. transportu, spedytora krajowego lub międzynarodowego, planisty transportu czy koordynatora floty.

W zakresie magazynowania i gospodarki zapasami absolwent może pełnić funkcje inżyniera ds. magazynowania, specjalisty ds. gospodarki zapasami lub planisty przepływu materiałów. Kompetencje zdobyte w trakcie studiów umożliwiają również podjęcie pracy w obszarze logistyki produkcji, m.in. jako planista produkcji, specjalista ds. zaopatrzenia czy koordynator procesów produkcyjno-logistycznych.

Istotnym obszarem zatrudnienia jest także zarządzanie łańcuchem dostaw, w którym absolwent może pracować jako specjalista lub analityk ds. łańcucha dostaw, a także jako inżynier odpowiedzialny za optymalizację procesów logistycznych. Ponadto absolwent posiada kompetencje do pracy w obszarze analizy danych i doskonalenia procesów, m.in. jako analityk danych logistycznych, inżynier procesów czy specjalista ds. Lean Management, Kaizen lub Six Sigma.

Ukończenie studiów pierwszego stopnia umożliwia absolwentowi kontynuację kształcenia na studiach drugiego stopnia, w szczególności na kierunkach związanych z logistyką, zarządzaniem, inżynierią produkcji, transportem lub pokrewnych obszarach, a także rozwój kompetencji w ramach studiów podyplomowych i kursów specjalistycznych.

9. Praktyki zawodowe

Praktyki zawodowe na kierunku logistyka mają obowiązkowy charakter i stanowią istotny element kształcenia praktycznego, umożliwiając studentom zdobycie doświadczenia zawodowego oraz zastosowanie wiedzy teoretycznej w realnym środowisku pracy. Obejmują łącznie 960 godzin, czyli 24 tygodnie, realizowane na piątym i szóstym semestrze studiów, w trybie ciągłym lub podzielonym.



Program praktyk został podzielony na trzy moduły, co pozwala na stopniowe rozwijanie kompetencji oraz dopasowanie ścieżki praktyk do indywidualnych zainteresowań studenta. Moduł przedsiębiorczości, obowiązkowy dla wszystkich, obejmuje zagadnienia związane z prowadzeniem działalności gospodarczej i zarządzaniem procesami biznesowymi. Moduł logistyczny umożliwi wybór obszaru specjalistycznego, takiego jak transport, spedycja, magazynowanie czy zarządzanie łańcuchem dostaw. Moduł inżynierski koncentruje się na projektowaniu i doskonaleniu systemów logistycznych, automatyzacji procesów oraz analizie danych; może być łączony z modułem logistycznym.

Organizacją praktyk zajmuje się Biuro Karier, które współpracuje z ponad 400 firmami i instytucjami, zapewniając studentom szeroki wybór miejsc odbywania praktyk. Istnieje również możliwość samodzielnego znalezienia instytucji, pod warunkiem uzyskania zgody opiekuna. Każdy student realizuje praktykę pod nadzorem Opiekuna Merytorycznego Praktyk, odpowiedzialnego za ocenę zgodności przebiegu praktyk z efektami uczenia się oraz wsparcie merytoryczne. Zaliczenie praktyk odbywa się na podstawie dokumentacji obejmującej raport z praktyk, miesięczną kartę pracy oraz zaświadczenie z instytucji przyjmującej. Na Wydziale Ekonomicznym w Opolu prowadzone są także hospitacje praktyk, które pozwalają ocenić jakość realizowanych zadań, warunki organizacyjne oraz zgodność praktyk z programem studiów i celami kształcenia.

10. Zasady i warunki ukończenia studiów

Ukończenie studiów wymaga zaliczenia wszystkich przedmiotów, uzyskania wymaganej liczby punktów ECTS oraz zdania egzaminu dyplomowego. Student przygotowuje pracę inżynierską pod opieką promotora. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu są pozytywne oceny promotora i recenzenta oraz pozytywny wynik w systemie antyplagiatowym. Egzamin obejmuje część teoretyczną i obronę pracy, a jego zdanie wymaga uzyskania ocen pozytywnych.

11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Weryfikacja efektów uczenia się stanowi uniwersalny system umożliwiający monitorowanie, sprawdzanie i ocenianie procesu uczenia się studenta w trakcie całego cyklu kształcenia w uczelni. W doborze metod weryfikacji uwzględnia się rodzaje efektów (wiedza, umiejętności, kompetencje społeczne), etapy kształcenia (I stopień, II stopień), kierunki/programy studiów (merytoryka), a także treści (teoretyczne, praktyczne) i formy zajęć (wykład, ćwiczenia, lektorat, konwersatorium, laboratorium, seminarium, praktyka zawodowa). W uczelni przyjmuje się określone sposoby weryfikacji efektów uczenia się: egzaminy (ustne lub pisemne), prace kontrolne, kolokwia, projekty, a także inne aktywności zlecone przez dydaktyka, takie jak np.: ćwiczenia/zadania indywidualne i grupowe, case study, dyskusje dydaktyczne/debaty, prezentacje, gry dydaktyczne. Zróżnicowanie metod weryfikacji pozwala na całościowe kontrolowanie postępów w procesie uczenia się studenta. Szczegółowe informacje co do zasad i sposobów weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się w odniesieniu do poszczególnych zajęć/grup zajęć, zamieszczone są w kartach zajęć. Poziom osiągnięcia efektów uczenia się studenta dokumentuje się:

- w przypadku wykładu, ćwiczeń, lektoratu, konwersatorium, laboratorium, seminarium – w protokole egzaminu/zaliczenia,
- w przypadku praktyki zawodowej – w protokole zaliczenia praktyki,
- w przypadku egzaminu dyplomowego – w protokole egzaminu dyplomowego.

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się podlegają stałej kontroli Metodyka oraz Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

12. Wskaźniki programu studiów

| Nazwa wskaźnika | Liczba punktów ECTS/Liczba godzin |
|---|---|
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia | STUDIA STACJONARNE 123 ECTS/ 58% |
| | STUDIA NIESTACJONARNE 80 ECTS/ 38 % |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne | STUDIA STACJONARNE 125 ECTS/60% |
| | STUDIA NIESTACJONARNE 119 ECTS/ 57 % |
| Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych - w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne | 5 ECTS/ 2% |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru | 73 ECTS/ 35% |
| Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym | 40 ECTS/960 godzin |

Część B.

SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE O KIERUNKU

1. Efekty uczenia się

| Symbol efektu uczenia się | Treść kierunkowego efektu uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK | Inżynierskie |
|---------------------------|---|-----------------------------------|---------------|
| WIEDZA | | | |
| | absolwent zna i rozumie: | | |
| K_W01 | w zaawansowanym stopniu wybrane fakty, procesy, metody i teorie z zakresu matematyki, fizyki, informatyki, metod ilościowych oraz nauk o zarządzaniu i jakości, dotyczące modelowania, analizy, optymalizacji i funkcjonowania systemów logistycznych, w tym złożonych zależności między procesami, przepływami zasobów a decyzjami menedżerskimi oraz ich wpływu na efektywność organizacji. | P6S_WG | |
| K_W02 | procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w logistyce, ze szczególnym uwzględnieniem inżynierii lądowej i transportu, zasad projektowania, eksploatacji, diagnostyki i utrzymania, uwzględniających powiązania systemowe, organizacyjne i jakościowe. | P6S_WG | |
| K_W03 | w zaawansowanym stopniu metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne stosowane w identyfikacji, modelowaniu i rozwiązywaniu złożonych problemów logistycznych oraz ich zastosowania w inżynierii transportowej, a także rozumie znaczenie podejścia systemowego i jakościowego w działalności menedżerskiej. | P6S_WG | P6S_WG |
| K_W04 | fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, ekonomiczne, prawne, etyczne, środowiskowe i organizacyjne uwarunkowania działalności logistycznej, w tym regulacje transportowe, normy jakości i zasady zarządzania procesami, wraz ze znajomością podstawowych mechanizmów ekonomicznych wpływających na funkcjonowanie systemów logistycznych. | P6S_WK | |
| K_W05 | zasady tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości, funkcjonowania rynku usług logistycznych oraz ekonomicznych i organizacyjnych aspektów oceny | P6S_WK | P6S_WK |

| | | | |
|--------------|--|---------------|---------------|
| | projektów logistycznych, z uwzględnieniem wpływu rozwiązań inżynierskich i transportowych na efektywność i jakość systemów. | | |
| K_W06 | aktualny stan wiedzy oraz główne trendy rozwojowe w cyfryzacji, automatyzacji i integracji systemów logistycznych oraz transportowych, a także ich wpływ na organizację, zarządzanie procesami oraz podejmowanie decyzji menedżerskich | P6S_WG | |
| K_W07 | znaczenie wiedzy (w tym: eksperckiej) z zakresu zarządzania, jakości oraz inżynierii transportu w rozwiązywaniu złożonych problemów poznawczych i praktycznych w logistyce oraz rolę standardów jakości, bezpieczeństwa i efektywności w działalności inżynierskiej. | P6S_WK | P6S_WK |

UMIEJĘTNOŚCI

absolwent potrafi:

| | | | |
|--------------|--|---------------|---------------|
| K_U01 | wykorzystywać wiedzę z zakresu zarządzania, inżynierii transportu i metod ilościowych do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów logistycznych, dobierając wiarygodne źródła informacji oraz stosując analizy, symulacje i techniki ICT wspierające decyzje menedżerskie i projektowe. | P6S_UW | |
| K_U02 | planować i przeprowadzać eksperymenty, pomiary i symulacje komputerowe dotyczące procesów logistycznych i transportowych, interpretować wyniki oraz formułować wnioski wspierające doskonalenie systemów organizacyjnych i technicznych. | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U03 | wykorzystać posiadaną wiedzę do formułowania i rozwiązywania problemów oraz zadań typowych dla działalności logistycznej. Potrafi projektować proste urządzenia, obiekty i systemy logistyczno-transportowe oraz realizować procesy logistyczne, integrując podejście inżynierskie z zasadami zarządzania jakością i efektywnością procesów oraz uwzględniając aspekty etyczne, organizacyjne, systemowe i pozatechniczne. | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U04 | analizować funkcjonowanie istniejących rozwiązań logistycznych i transportowych oraz dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej i organizacyjnej proponowanych działań inżynierskich i menedżerskich oraz dokonywać krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań i oceniać je. Potrafi wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się | P6S_UW | P6S_UW |

| | | | |
|--------------|--|---------------|---------------|
| | zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie w obszarze logistyki. | | |
| K_U05 | stosować normy, standardy techniczne i regulacje prawne właściwe dla logistyki i transportu, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym. | P6S_UW | P6S_UW |
| K_U06 | planować i organizować pracę indywidualną i zespołową, współdziałać w zespołach interdyscyplinarnych oraz podejmować rolę lidera projektów logistycznych i transportowych. | P6S_UO | |
| K_U07 | komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii logistycznej, transportowej i menedżerskiej, przygotowywać prace pisemne i prezentacje. Potrafi uczestniczyć w debatach prezentując i oceniając różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich. | P6S_UK | |
| K_U08 | posługiwać się językiem obcym na poziomie B2, w tym językiem specjalistycznym właściwym dla logistyki i transportu. | P6S_UK | |
| K_U09 | samodzielnie planować rozwój kompetencji i uczenie się przez całe życie. | P6S_UU | |

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

absolwent zna i rozumie:

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| K_K01 | krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów. | P6S_KK | |
| K_K02 | do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska zawodowego oraz podejmowania działań przedsiębiorczych. | P6S_KO | |
| K_K03 | do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej, dbania o dorobek i etos zawodu oraz działania na rzecz przestrzegania standardów jakości i bezpieczeństwa. | P6S_KR | |
| K_K04 | do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy. Jest gotów do podejmowania decyzji z uwzględnieniem skutków społecznych, gospodarczych i środowiskowych działalności logistycznej. | P6S_KO | |

2. Wykaz zajęć lub grup zajęć wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów.

| Treści programowe | |
|---|---|
| Grupa zajęć kształcenia ogólnego | |
| Selbstpraesentation und oeffentlicher Auftritt | Selbstdarstellung – Definition, Funktionen, Ziele |
| | Erster Eindruck bei der Selbstpraesentation und ihre Wirkung |
| | Verbale Kommunikation beim Sprechen, Lesen, Schreiben und Hören |
| | Nonverbale Kommunikation und ihre verschiedenen Wege |
| | Dresscode und seine Bedeutung |
| | Merkmale einer guten öffentlichen Rede und ihrer Vorbereitung |
| | Öffentliches Reden in Medien |
| BHP | Regulacje prawne i system ochrony pracy |
| | Wymagania BHP dla obiektów i stanowisk pracy |
| | Zagrożenia i profilaktyka |
| | Wypadki przy pracy i zdarzenia potencjalnie wypadkowe |
| Etyka | WYKŁAD |
| | Etyka: pojęcia i nurty |
| | Ramy odpowiedzialności inżyniera |
| | Normy, prawo, standardy w praktyce |
| | Dylematy etyczne – metoda analizy |
| | E-LEARNING |
| | Case study 1: bezpieczeństwo/środowisko |
| | Case study 2: uczciwość/konflikt interesów |
| | Komunikacja i kultura etyczna w zespole |
| Podsumowanie i autoewaluacja | |
| Finanse w skali mikro i makro | WYKŁAD: |
| | Wprowadzenie do przedmiotu finansów i ich klasyfikacja. System finansowy w przedsiębiorstwie |
| | Istota funkcjonowania przedsiębiorstwa. Kapitał przedsiębiorstwa i źródła jego pozyskania |
| | Ocena projektów inwestycyjnych. System bankowy w Polsce |
| | Koszt kapitału a wartość pieniądza w czasie |
| | Ogólna charakterystyka rynku pieniężnego. Ogólna charakterystyka rynku kapitałowego. Instytucje finansowe i ich instrumenty. Formy pozyskiwania kapitału (kredyt, leasing, factoring, forfeiting, franczyza, inne |
| | ĆWICZENIA: |
| | System finansowy państwa – finanse publiczne |
| | System finansowy państwa – finanse publiczne. System rynku ubezpieczeń. System finansowy przedsiębiorstw - zadania |
| | System finansowy państwa (dochody i wydatki, przychody i rozchody) |
| | Język obcy - angielski |

| | |
|--|---|
| | Introduction to Logistics and Supply Chain |
| | Transportation and Shipping Methods |
| | Warehousing and Inventory Management |
| | IT Systems in Logistics (ERP, WMS, GPS) |
| | International Trade and Customs |
| | SEMESTR 4. |
| | Career Choices and Advice: Career and Competition |
| | Job Application: Describing Jobs, CV & Cover Letter |
| | Meetings at Work: Updates, Responsibilities, Job Satisfaction |
| | Crisis Management: Time, Planning, Problem Solving |
| | Projects: Planning and Managing in Logistics |
| Język obcy - niemiecki | Einführung in Logistik und Lieferkette |
| | Transport- und Versandmethoden |
| | Lagerhaltung und Bestandsmanagement |
| | IT-Systeme in der Logistik (ERP, WMS, GPS) |
| | Internationaler Handel und Zollwesen |
| | Berufswahl und Karriereberatung in der Logistik |
| | Bewerbung: Stellenbeschreibung, Lebenslauf & Anschreiben |
| | Meetings im Berufsalltag: Aufgaben, Updates, Zufriedenheit |
| | Krisenmanagement: Zeit, Planung, Problemlösung |
| | Projektmanagement in der Logistik |
| Metody efektywnej nauki | Efektywna komunikacja w środowisku akademickim |
| | Wprowadzenie: podstawy uczenia się i zapamiętywania |
| | Preferencje/„style” jako narzędzie autorefleksji |
| | Techniki pamięciowe i notowania |
| | Techniki pracy indywidualnej i grupowej w rozwiązywaniu problemów |
| Podstawy ekonomii | WYKŁAD: Wprowadzenie do ekonomii. Mikro- i makroekonomia. Własności rynków. Popyt, podaż i równowaga rynkowa. Podstawowe zastosowania teorii rynków (cena minimalna, cena maksymalna, podatki). Teoria przedsiębiorstwa. Koszty przedsiębiorstwa (koszty stałe, koszty zmienne, koszty całkowite, przeciętne koszty stałe, przeciętne koszty zmienne, przeciętne koszty całkowite, koszty krańcowe). ĆWICZENIA: Maksymalizacja zysku dla przedsiębiorstwa. Niedoskonałości rynku. Rachunki makroekonomiczne. Determinanty dochodu narodowego. Wzrost i rozwój gospodarczy. Popyt globalny, polityka fiskalna i handel zagraniczny. Polityka fiskalna państwa (podatki i wydatki państwa). Polityka monetarna państwa (popyt na pieniądz i podaż pieniądza). Pieniądz i współczesny system bankowy. Budżet i rola państwa w gospodarce. Polityka budżetowa. Gospodarka otwarta. |
| Podstawy komunikacji społecznej | WYKŁAD |

| | |
|---|--|
| | Fundamenty komunikacji |
| | Bariery i szумы |
| | Komunikacja pisemna |
| | Komunikacja ustna i prezentacje |
| | Feedback, nieporozumienia i negocjacje |
| | Etyka komunikacji i netykieta |
| | ĆWICZENIE + E-LEARNING |
| | Dopasowanie przekazu do celu i odbiorcy |
| | Minimalizowanie barier |
| | Informowanie a przekonywanie |
| | Efektywne komunikowanie niewerbalne |
| | Zasady prowadzenia dyskusji w grupie |
| | Techniki erystyczne w publicznych dyskusjach |
| | Techniki wpływu społecznego |
| | Konstrukcja i przygotowanie wystąpienia publicznego |
| | Udzielanie informacji środkom masowego przekazu |
| Podstawy zrównoważonego rozwoju | Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju |
| | Wymiar ekologiczny/środowiskowy zrównoważonego rozwoju |
| | Wymiar społeczny zrównoważonego rozwoju |
| | Wymiar ekonomiczny/biznesowy zrównoważonego rozwoju |
| Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT | WYKŁAD |
| | Platforma Moodle – platforma informatyczna wspierająca organizację pracy zespołowej, komunikację oraz udostępnianie materiałów dydaktycznych. |
| | Etyczne i odpowiedzialne wykorzystanie narzędzi AI w pracy zespołowej – zasady transparentności korzystania z AI, krytyczna ocena generowanych treści, ochrona danych i własności intelektualnej oraz odpowiedzialność za rezultaty pracy zespołu. |
| | ĆWICZENIA |
| | Narzędzia Office 365 oraz sposób ich wykorzystania w trakcie organizowania i współpracy w ramach zespołów rozproszonych – dokumenty Office 365, OneNote, MS Forms, Planner. |
| | Aplikacja MS Teams jako środowisko pracy zespołowej – komunikacja synchroniczna i asynchroniczna, współdzielenie zasobów, zarządzanie zadaniami oraz integracja aplikacji wspierających pracę projektową. |
| | E-LEARNING |
| | Zadania w Moodle; mini-ćwiczenia w Office 365/Teams; mikro-quiz nt. netykiety i bezpieczeństwa, kurs "Podstawy sztucznej inteligencji dla studentów i studentek UWSB Merito w Opolu" zawierający test końcowy |
| Prawo w logistyce | WYKŁAD |
| | Charakterystyka krajowych, unijnych i międzynarodowych regulacji prawnych mających zastosowanie w działalności logistycznej oraz ich znaczenie dla funkcjonowania przedsiębiorstw. |
| | Rodzaje i konstrukcja umów logistycznych (przewozu, spedycji, magazynowania) oraz zasady odpowiedzialności stron w obrocie gospodarczym. |

| | |
|--|--|
| | <p>Zakres odpowiedzialności cywilnej, administracyjnej i karnej w działalności logistycznej oraz procedury dochodzenia roszczeń.</p> <p>Uwarunkowania prawne funkcjonowania rynku TSL, w tym przepisy dotyczące konkurencji, ochrony środowiska i bezpieczeństwa transportu.</p> <p>ĆWICZENIA</p> <p>Wykorzystanie regulacji prawnych w rozwiązywaniu problemów operacyjnych i sporów występujących w działalności logistycznej.</p> <p>Zastosowanie przepisów prawa w konstruowaniu i analizie umów transportowych, spedycyjnych i magazynowych.</p> |
| | <p>Argumentowanie i ocena zasadności rozszerzania regulacji prawnych w sektorze TSL (np. „Czy zwiększenie regulacji prawnych poprawia efektywność logistyki?”) z wykorzystaniem wiedzy prawnej i przykładów rynkowych. - debata oksfordzka</p> |
| Proseminarium | <p>Warsztat pracy nad pracą inżynierską: wybór i sformułowanie tematu/problemu badawczego, konstrukcja pracy dyplomowej, wymogi merytoryczne i formalne.</p> <p>Uczciwość akademicka i finalizacja pracy: plagiat i narzędzia antyplagiatowe, ocena wiarygodności źródeł, rola recenzji, przygotowanie prezentacji pracy i obrony, standardy obrony.</p> |
| Repetitorium z matematyki | <p>BLOK I: Rachunek wstępny i algebra</p> <p>Ułamki, potęgi, pierwiastki, logarytmy</p> <p>Procenty i wzory skróconego mnożenia</p> <p>BLOK II: Równania i nierówności</p> <p>Równania liniowe i kwadratowe</p> <p>Nierówności (liniowe, kwadratowe, z wartością bezwzględną)</p> <p>BLOK III: Funkcje</p> <p>Własności i wykresy funkcji elementarnych</p> <p>Równania/funkcje w kontekście zadań tekstowych</p> <p>BLOK IV: Geometria analityczna + powtórzenie i zaliczenie</p> <p>Geometria na płaszczyźnie kartezjańskiej</p> <p>Powtórzenie i zaliczenie</p> |
| Różnice kulturowe | <p>Czym jest kultura? Wprowadzenie</p> <p>Stereotypy i uprzedzenia</p> <p>Wybrane modele analizowania różnic kulturowych – G. Hofstede, R. Gesteland, E. Meyer</p> <p>Komunikacja międzykulturowa – komunikacja bezpośrednia i pośrednia, bariery w komunikacji werbalnej, komunikacja niewerbalna</p> <p>Religia, wartości, postawy, zwyczaje – wpływ na biznes</p> <p>Proces negocjacji międzykulturowych</p> <p>Szok kulturowy</p> |
| Self-presentation and public speaking | <p>Self-presentation – definition, functions, goals</p> <p>First impression while self-presentation and its effects</p> <p>Verbal communication in speaking, reading, writing and listening</p> <p>Non-verbal communication and its different ways</p> <p>Dress code and its importance</p> |

| | |
|---|---|
| | Features of good public speaking and its preparation |
| | Public speaking in the media |
| Socjologia | Charakterystyka podstawowych mechanizmów społecznych i rozwój socjologii |
| | Kultura i zróżnicowanie kulturowe |
| | Struktury społeczne i stratyfikacja |
| | Globalizacja |
| | Społeczne uwarunkowania rynku pracy |
| | Ubóstwo jako problem społeczny o charakterze interdyscyplinarnym |
| | Socjologiczna analiza zjawiska etniczności. |
| | Metody i techniki badań społecznych. |
| | |
| Technologia informacyjna | WYKŁAD |
| | Podstawy technologii informacyjnych w praktyce inżynierskiej |
| | Wykorzystanie komputera i internetu — zasady i bezpieczeństwo |
| | Narzędzia biurowe w logistyce — przegląd funkcji i zastosowań |
| | Praca w środowiskach chmurowych (Microsoft 365) |
| | LABORATORIUM i E-LEARNING |
| | Edytor tekstu — tworzenie dokumentów technicznych (WORD) |
| | Arkusz kalkulacyjny — analiza danych (EXCEL) |
| | Prezentacje multimedialne |
| | Aplikacje chmurowe i praca grupowa (Teams, SharePoint, OneDrive) |
| | |
| WF (studia stacjonarne) | BHP na zajęciach, zasady treningu siłowego z obciążeniem |
| | Obsługa sprzętu na siłowni; asekuracja; rozgrzewka ogólna i specjalistyczna |
| | Podstawowe metody treningu siłowego |
| | Trening obwodowy z wykorzystaniem różnych obciążeń (atlas, obciążenie własne, przyrządy, hantle) |
| | Ćwiczenia aerobowe (tlenowe) i anaerobowe (beztlenowe) |
| | Zasady wysiłku tlenowego; ćwiczenia na bieżni, elipsie, rowerze stacjonarnym; zasady ćwiczeń siłowych |
| | Podstawowe ćwiczenia na poszczególne grupy mięśniowe |
| | Treningi ukierunkowane na poszczególne grupy mięśniowe (brzuch, klatka, nogi, barki, grzbiet, łydki) |
| | Trójbój siłowy |
| | Przysiad ze sztangą, wyciskanie leżąc, martwy ciąg |
| Grupa zajęć kształcenia kierunkowego | |
| Ekonomika transportu | WYKŁAD: |
| | Wprowadzenie do przedmiotu. Proces transportowy; mierniki pracy; potrzeby/usługi |
| | Popyt/podaż; elastyczności; ceny i koszty (stałe/zmienne/krańcowe); punkt rentowności; wskaźniki efektywności |
| | Organizacja zadań; przedsiębiorstwo transportowe; kryteria oceny wariantów (koszt–czas–jakość–ryzyko) |
| | ĆWICZENIA: |

| | |
|---|--|
| | <p>Zastosowanie zasad organizacji zadań transportowych oraz analizy eksploatacyjnej w planowaniu i ocenie funkcjonowania przedsiębiorstwa transportowego</p> <p>Wykorzystanie kryteriów ekonomicznych i operacyjnych w podejmowaniu decyzji dotyczących wyboru gałęzi transportu oraz selekcji przewoźnika.</p> <p>Analiza zasadności wyboru transportu własnego i zewnętrznego z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych oraz wpływu polityki transportowej państwa na działalność przedsiębiorstwa.</p> |
| <p>Infrastruktura logistyczna</p> | <p>ĆWICZENIA i E-learning</p> <p>Zastosowanie pojęć i klasyfikacji infrastruktury logistycznej w analizie jej elementów oraz ocenie ich znaczenia w funkcjonowaniu systemów logistycznych.</p> <p>Wykorzystanie kryteriów technicznych i ekonomicznych w doborze infrastruktury transportowej odpowiedniej dla określonych procesów logistycznych.</p> <p>Zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych w projektowaniu infrastruktury magazynowej oraz doborze opakowań i jednostek ładunkowych.</p> <p>Wykorzystanie technologii informatycznych oraz nowoczesnych rozwiązań w realizacji i doskonaleniu procesów magazynowania, transportu wewnętrznego i kompletacji.</p> <p>Zastosowanie kryteriów kosztowych i operacyjnych w podejmowaniu decyzji dotyczących lokalizacji obiektów logistycznych oraz kształtowania infrastruktury centrów logistycznych.</p> |
| <p>Logistyka przedsiębiorstw ZPD</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Podstawy teoretyczne logistyki przedsiębiorstw. Wprowadzenie do logistyki zaopatrzenia Znaczenie logistyki zaopatrzenia w systemie logistycznym firmy</p> <p>Planowanie potrzeb materiałowych</p> <p>Zapasy w zaopatrzeniu i produkcji</p> <p>Koszty w logistyce zaopatrzenia</p> <p>Uwarunkowania logistyki produkcji</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie koncepcji zarządzania ograniczeniami (TOC) w analizie i doskonaleniu przepływów produkcyjnych w przedsiębiorstwie.</p> <p>Wykorzystanie metod bilansowania obciążeń i zdolności produkcyjnych w planowaniu procesów wytwórczych.</p> <p>Zastosowanie strategii dystrybucji w organizacji przepływów towarowych oraz kształtowaniu systemów dystrybucyjnych przedsiębiorstwa.</p> <p>LABORATORIUM:</p> <p>Wykorzystanie metod prognozowania w planowaniu zapotrzebowania i wspieraniu decyzji logistycznych.</p> <p>Zastosowanie rozwiązań logistycznych w organizacji sprzedaży hurtowej i detalicznej oraz zarządzaniu przepływami towarów.</p> <p>Wykorzystanie narzędzi zarządzania logistycznego w planowaniu i kontroli procesów dystrybucji towarów.</p> <p>Zastosowanie standardów obsługi klienta w projektowaniu i realizacji procesów logistycznych przedsiębiorstwa.</p> |

| | |
|---|--|
| Matematyka w zastosowaniach inżynierskich | WYKŁAD |
| | Granica i ciągłość funkcji – definicja granicy (w tym jednostronnej), własności; pojęcie ciągłości; typy nieciągłości; przykłady i interpretacje graficzne |
| | Pochodna funkcji jednej zmiennej – definicja pochodnej; reguły różniczkowania (suma, iloczyn, iloraz, łańcuch); interpretacje geometryczna i ekonomiczna (tempo zmian) |
| | Monotoniczność i ekstrema lokalne – warunki konieczne/wystarczające ekstremum; test I/II pochodnej; szkicowanie przebiegu; przykłady zastosowań ekstremów i pochodnych w logistyce (koszty, popyt, minimalizacja drogi, optymalizacja procesu) |
| | Całka nieoznaczona (funkcja pierwotna) – funkcja pierwotna; metody: zamiana zmiennej, całkowanie przez części; tablice wzorów |
| | Całka oznaczona i podstawowe twierdzenie rachunku całkowego – definicja całki Riemanna; interpretacje geometryczna i aplikacyjna (pole, średnia wartość funkcji); podstawowe twierdzenie rachunku różniczkowego i całkowego |
| | Funkcje wielu zmiennych – pochodne cząstkowe – definicje pochodnych cząstkowych; różniczkowalność; interpretacje geometryczne |
| | Ekstrema funkcji wielu zmiennych – punkty krytyczne; macierz Hessego; kryteria określoności (klasyfikacja min/max/siodło); przykłady zastosowań ekstremów i pochodnych w logistyce (koszty, popyt, minimalizacja drogi, optymalizacja procesu) |
| | ĆWICZENIA |
| | Granica i ciągłość funkcji – obliczanie granic metodami elementarnymi; badanie ciągłości na przedziałach |
| | Pochodna funkcji jednej zmiennej – różniczkowanie funkcji elementarnych i złożonych; zadania tekstowe (przekład na model); kontrola poprawności i czytelność zapisu |
| | Monotoniczność i ekstrema lokalne – badanie przebiegu zmienności; wyznaczanie ekstremów; mini-optimum w zadaniach praktycznych; wnioskowanie i uzasadnienie |
| | Całka nieoznaczona (funkcja pierwotna) – obliczanie całek podstawowymi metodami; weryfikacja wyniku przez różniczkowanie; dobór metody i uzasadnienie wyboru |
| | Całka oznaczona i podstawowe twierdzenie rachunku całkowego – obliczanie całek oznaczonych (w tym z symetrią/substytucją); spójność jednostek, rząd wielkości, opis wniosku |
| Funkcje wielu zmiennych – pochodne cząstkowe – obliczanie pochodnych cząstkowych i gradientu; proste mini-modele (np. funkcja kosztu); czytelne przedstawianie obliczeń i kontrola błędów | |
| Ekstrema funkcji wielu zmiennych – wyznaczanie i klasyfikacja ekstremów; krótkie zadania aplikacyjne; uzasadnienie (Hesjan) i wniosek końcowy | |
| Matematyka | WYKŁAD |
| | Wprowadzenie do algebry liniowej |
| | Układy równań liniowych; zastosowanie układów równań liniowych w logistycznych modelach bilansowych (magazynowanie, planowanie transportu). |
| | Wyznacznik macierzy |
| | Macierz odwrotna |

| | |
|----------------------------|---|
| | Przestrzeń euklidesowa i pojęcia liniowe |
| | Ciągi liczbowe |
| | ĆWICZENIA |
| | Operacje na macierzach – zadania |
| | Rozwiązywanie układów równań metodą macierzową |
| | Wyznacznik – obliczenia i zastosowania |
| | Macierz odwrotna – zadania praktyczne |
| | Wektory i niezależność liniowa |
| | Ciągi i granice – zadania |
| Podstawy logistyki | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do logistyki. Systemy logistyczne</p> <p>Strategie logistyczne</p> <p>Logistyczna obsługa klienta</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie zasad logistyki zaopatrzenia i produkcji w planowaniu przepływów materiałowych oraz koordynacji procesów w przedsiębiorstwie.</p> <p>Wykorzystanie rozwiązań logistycznych w organizacji procesów dystrybucji i świadczenia usług z uwzględnieniem poziomu obsługi klienta.</p> <p>Zastosowanie systemów informacyjnych i informatycznych w gromadzeniu, przetwarzaniu i wykorzystaniu danych w zarządzaniu procesami logistycznymi.</p> |
| Projekt logistyczny | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie zasad projektowania w definiowaniu celów i zakresu projektu logistycznego z uwzględnieniem podstawowych uwarunkowań operacyjnych.</p> <p>Wykorzystanie metod planowania sieciowego i harmonogramowania w organizacji przebiegu projektu logistycznego.</p> <p>Zastosowanie narzędzi planowania zasobów i kosztów w opracowaniu harmonogramu realizacji projektu logistycznego.</p> <p>Wykorzystanie metod identyfikacji i oceny ryzyka w planowaniu i realizacji projektu logistycznego.</p> <p>Zastosowanie zasad zarządzania zasobami ludzkimi oraz komunikacji w koordynacji działań projektowych.</p> |
| Statystyka | <p>WYKŁAD:</p> <p>Metody i organizacja badań statystycznych. Opracowanie i prezentacja materiału statystycznego. Systemy informacji publicznej jako źródło danych wtórnych.</p> <p>Podstawowe parametry opisowe zbiorowości statystycznych. Analiza współzależności cech. Miary współzależności cech.</p> <p>Model regresji liniowej. Szacowanie i weryfikacja modelu.</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Analiza dynamiki zjawisk za pomocą metod indeksowych.</p> <p>Funkcja trendu i analiza wahań okresowych. Prognozowanie na podstawie funkcji trendu.</p> <p>Metody statystyczne w zarządzaniu. Prezentacja pakietu statystycznego GRETL.</p> |
| Symulacja biznesowa | LABORATORIUM: |

| | |
|---|---|
| | <p>Organizacja wirtualnej firmy - symulacja biznesowa Revas</p> <p>Zarządzanie wirtualną firmą: raporty, finanse, oferty, inwestycje, pracownicy - symulacja biznesowa Revas</p> <p>Analiza danych: księga przychodów i rozchodów, karta wyników, inwestycje, dostawcy, zatrudnienie - symulacja biznesowa Revas</p> |
| Zarządzanie łańcuchem dostaw | <p>WYKŁAD</p> <p>Definicje, istota i rola łańcucha dostaw w przedsiębiorstwie. Planowanie struktury łańcucha dostaw. Strategie zarządzania łańcuchem dostaw.</p> <p>Centra logistyczne jako elementy zarządzania łańcuchem dostaw. Systemy informatyczne wspomagające współpracę poszczególnych podmiotów w łańcuchach dostaw.</p> <p>Tworzenie łańcucha dostaw dla wybranych branż. Określenie roli poszczególnych uczestników łańcucha dostaw w jego prawidłowym funkcjonowaniu.</p> <p>Systemy komunikacji w łańcuchu dostaw. Tworzenie ofert produktowych i usług oraz systemów komunikacji między-ogniwami łańcucha. Prezentowanie ofert partnerom w łańcuchu dostaw.</p> <p>Efektywna obsługa klienta. Przygotowanie kodeksu Dobrych Praktyk w zakresie Obsługi klienta. Przygotowanie zestawu mierników obsługi klienta.</p> <p>Współpraca z dostawcami. Opracowanie wymagań logistycznych względem dostawców produktów i usług. Opracowanie systemu pomiaru i oceny współpracy z dostawcami.</p> <p>ĆWICZENIA</p> <p>Gra Kaizen: Lean Koparka.</p> <p>Obrót towarowy w łańcuchu dostaw. Organizacja obrotu towarowego w łańcuchu dostaw z wykorzystaniem ustalonych wcześniej reguł i zasad współpracy i komunikacji.</p> |
| Grupa zajęć kształcenia inżynierskiego | |
| Comarch XL | <p>Wprowadzenie do systemów ERP – praktyczna konfiguracja i zarządzanie danymi podstawowymi (architektura, integracja, kartoteki, kontrahenci, jakość danych, ścieżki audytu)</p> <p>Zakupy w systemie ERP – realizacja procesu od zapotrzebowania do przyjęcia (PZ) z walidacją danych oraz analizą wpływu na stany magazynowe i rejestry systemowe</p> <p>Gospodarka magazynowa w systemie ERP (MM/WH) – realizacja przyjęć i wydań, ewidencja obrotów, inwentaryzacja oraz identyfikacja i korygowanie błędów operacyjnych</p> <p>Sprzedaż w systemie ERP – realizacja procesu od zamówienia (ZS/ZK) do dokumentów WZ i FV z obsługą rezerwacji oraz zasad polityki cenowej</p> <p>Raportowanie i kontrola danych w systemie ERP – wykorzystanie list i filtrów, analiza spójności dokumentów i błędów oraz realizacja podstawowych korekt danych</p> <p>Proces end-to-end (E2E) w systemie ERP – projekt zespołowy obejmujący przygotowanie danych oraz realizację procesu zakup → magazyn → sprzedaż z analizą przebiegu i identyfikacją błędów</p> |
| Eksploatacja systemów technicznych | <p>WYKŁAD :</p> <p>Wprowadzenie - pojęcia podstawowe eksploatacji, cykl życia urządzenia</p> <p>Obiekt eksploatacji i stany techniczne</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Strategie UR i zarządzanie eksploatacją</p> <p>Struktury niezawodności</p> <p>Bezpieczeństwo eksploatacji</p> <p>ĆWICZENIA:</p> |
| | <p>Diagnostyka i zdarzenia eksploatacyjne – identyfikacja błędów oraz analiza ich przyczyn i skutków w systemie</p> <p>Procedury eksploatacyjne – realizacja i dokumentowanie standardowych działań operacyjnych</p> <p>Workflow utrzymania ruchu (UR) – planowanie, harmonogramowanie i realizacja zadań eksploatacyjnych</p> <p>Procesy eksploatacji i niezawodność – analiza przebiegu procesów oraz ocena niezawodności systemów i urządzeń</p> <p>Podsumowanie i wskaźniki - analiza wskaźników efektywności i jakości działań</p> |
| Fizyka | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wektory, układy odniesienia, rachunek wektorowy (powtórzenie/rozszerzenie)</p> <p>Kinematyka i dynamika punktu, siły bezwładności</p> <p>Praca, energia, pęd, moment pędu — zasady zachowania</p> <p>Drgania i fale mechaniczne; energia fali, interferencja, fale stojące.</p> <p>Podstawy elektromagnetyzmu i optyki (zarys do zastosowań inżynierskich).</p> <p>Wprowadzenie do metrologii: niepewność, błędy systematyczne/losowe; poprawne raportowanie danych</p> <p>LABORATORIUM</p> <p>Pomiary długości, czasu, masy — niepewność złożona; zasady BHP</p> <p>Drgania harmoniczne: wyznaczanie okresu i stałych układu; obróbka danych</p> <p>Zasada zachowania energii/pędu — doświadczenia walidacyjne (zderzenia, praca, energia)</p> <p>Fale i akustyka: prędkość dźwięku/interferencja; analiza wpływu warunków środowiskowych</p> <p>Elementy elektromagnetyzmu/optyki: pomiary natężenia światła; analiza danych i błędów</p> |
| Grafika inżynierska AutoCAD | <p>WYKŁAD:</p> <p>Znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego.</p> <p>Rzutowanie prostokątne, widoki, przekroje i kłady.</p> <p>Wymiarowanie, tolerowanie wymiarów oraz kształtu i położenia, oznaczanie chropowatości powierzchni.</p> <p>LABORATORIUM:</p> <p>Rysowanie połączeń części maszynowych, sprężyn i uszczeltek.</p> <p>Rysowanie osi, wałów, łożysk, sprzęgieł i hamulców.</p> <p>Rysunki wykonawcze części, rysunki złożeniowe.</p> |
| Inżynieria ruchu i bezpieczeństwo transportu | <p>WYKŁAD:</p> <p>Podstawy funkcjonowania systemów transportowych – elementy infrastruktury, organizacja ruchu, zależności techniczne i systemowe wpływające na płynność oraz bezpieczeństwo transportu.</p> |



| | |
|--|--|
| | <p>Analiza zjawisk ruchu drogowego – metody oceny natężenia, przepustowości, prędkości, opóźnień i konfliktów ruchowych; identyfikacja miejsc niebezpiecznych.</p> <p>Rozwiązywanie problemów organizacji ruchu – projektowanie rozwiązań usprawniających, dobór środków zarządzania ruchem, ocena skutków wdrożonych zmian.</p> <p>Krytyczna analiza danych i odpowiedzialność inżynierska – weryfikacja rzetelności informacji, korzystanie z opinii ekspertów, etyczne podejmowanie decyzji w obszarze ruchu drogowego i bezpieczeństwa transportu.</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Modelowanie i ocena bezpieczeństwa transportu – metody analityczne do oceny ryzyka, wypadkowości, zachowań uczestników ruchu i jakości funkcjonowania infrastruktury.</p> <p>Zastosowanie metod ilościowych i narzędzi ICT – analiza danych transportowych, wykorzystanie systemów monitoringu, symulacji i narzędzi wspierających decyzje w inżynierii ruchu.</p> <p>Ocena efektywności i jakości działania systemów transportowych – analiza wariantów organizacyjnych, interpretacja wyników, formułowanie wniosków dotyczących poprawy bezpieczeństwa i płynności ruchu.</p> |
| Inżynieria systemów i analiza systemowa | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do inżynierii systemów i analizy systemowej. Systemy, kategorie, klasyfikacje. Podstawowe zadania inżynierii systemów i analizy systemowej, przykłady. Pojęcie cyklu życia systemu.</p> <p>Procesy w inżynierii systemów. Analiza potrzeb, analiza wykonalności, funkcjonalność, alokacja zasobów, optymalizacja, integracja, produkcja, uruchomienie, wycofanie, recykling.</p> <p>Modelowanie, identyfikacja, projektowanie systemów. Elementy teorii decyzji. Metodologia i algorytmy podejmowania decyzji.</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Modelowanie i symulacja systemów. Analiza statystyczna i statystycznego sterowania procesami.</p> <p>Optymalizacja planowania i kontroli wykonawstwa procesów (PERT).</p> <p>Modele sieci przepływów (problem najkrótszej drogi, problem minimalnego drzewa rozpinającego, problem maksymalnego przepływu oraz problemy dualne).</p> <p>Wieloetapowe decyzje w warunkach deterministycznej informacji (elementy niepewności, ryzyko, krzywe użyteczności). Symulacyjna ocena zysków i kosztów.</p> |
| Logistyka zwrotna | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie w tematykę logistyki zwrotnej. Logistyka odzysku w opakowaniach</p> <p>Odpady. Ekologiczne, ekonomiczne i prawne uwarunkowania gospodarki odpadami</p> <p>Logistyka w kształtowaniu strumieni zwrotnych</p> <p>Logistyka zwrotna w łańcuchach dostaw</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Identyfikacja i analiza procesów logistyki zwrotnej – mapowanie strumieni zwrotnych i źródeł ich powstawania</p> <p>Projektowanie systemu logistyki zwrotnej – dobór kanałów zwrotów i organizacja przepływów</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Analiza kosztów i efektywności procesów zwrotnych – ocena opłacalności odzysku i utylizacji</p> |
| | <p>Zarządzanie informacją w logistyce zwrotnej – odwzorowanie procesów w systemach ERP/WMS oraz analiza jakości danych</p> |
| | <p>Projekt zespołowy – opracowanie i analiza systemu logistyki zwrotnej (E2E) dla wybranego przedsiębiorstwa</p> |
| <p>Metody optymalizacyjne w logistyce</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do metod i modeli optymalizacyjnych – podstawowe pojęcia, typy problemów decyzyjnych w logistyce oraz rola modeli matematycznych w analizie procesów i struktur systemów logistycznych.</p> <p>Klasyczne metody optymalizacji stosowane w logistyce – programowanie liniowe i całkowitoliczbowe, problemy transportowe, przydziałowe, magazynowe oraz podstawy teorii grafów i ich zastosowań w planowaniu.</p> <p>Zaawansowane metody optymalizacyjne – metody heurystyczne i metaheurystyczne (np. algorytmy genetyczne, symulowane wyżarzanie), modele wielokryterialne oraz ich wykorzystanie w złożonych problemach logistycznych.</p> <p>Analiza i interpretacja wyników optymalizacyjnych – ocena jakości i sensowności wyników, wrażliwość modeli, interpretacja w ujęciu systemowym i jakościowym, ograniczenia modeli i danych.</p> |
| | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Symulacje i eksperymenty obliczeniowe w logistyce – planowanie eksperymentów, budowa scenariuszy, analiza wariantów, wykorzystanie narzędzi informatycznych do wspomaganie procesów decyzyjnych.</p> |
| | <p>Praktyczne zastosowania metod optymalizacyjnych – rozwiązywanie problemów transportowych, magazynowych, dystrybucyjnych i produkcyjnych; projektowanie usprawnień procesów oraz formułowanie wniosków operacyjnych i strategicznych.</p> |
| | <p>Krytyczna ocena metod i wyników optymalizacji – weryfikacja poprawności modeli, ocena rzetelności danych, etyka stosowania algorytmów decyzyjnych, potrzeba konsultacji eksperckich i odpowiedzialności inżynierskiej.</p> |
| | <p>WYKŁAD:</p> <p>Analiza współczesnych uwarunkowań działania firmy</p> <p>Wykorzystanie podejścia procesowego w zarządzaniu organizacją</p> <p>Definicja i klasyfikacja rodzajowa procesów. Cechy charakterystyczne procesów</p> <p>Metodyka identyfikacji procesów</p> |
| | <p>Etapy wdrażania zarządzania procesowego</p> <p>Narzędzia informatyczne wspierające modelowanie procesów - rodzaje, kryteria wyboru</p> <p>Założenia i zasady wykorzystania programu ADONIS do zarządzania procesami biznesowymi</p> |
| <p>Projektowanie procesów logistycznych</p> | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Zapoznanie się z systemem ADONIS. Komponenty systemu ADONIS</p> |
| | <p>Mapowanie procesów i opisywanie struktury procesów</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | <p>Tworzenie struktury organizacyjnej</p> <p>Modelowanie zasobów i generowanie dokumentacji</p> <p>Modelowanie procesów biznesowych, analiza</p> <p>Symulacje procesów biznesowych</p> |
| | <p>Projektowanie procesów w przedsiębiorstwie logistycznym cz. I – projektowanie</p> <p>Projektowanie procesów w przedsiębiorstwie logistycznym cz. II – optymalizacja</p> |
| Rachunek kosztów | <p>WYKŁAD:</p> <p>Rachunek kosztów jako źródło informacji zarządczej. Rachunkowość zarządcza jako system informacyjny</p> <p>Kryteria klasyfikacyjne kosztów. Kalkulacyjny rachunek kosztów. Elementy rachunku kosztów działań (ABC) oraz kalkulacja kosztów procesów logistycznych</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Pomiar i wycena kosztów dla celów decyzyjnych, w tym kosztów operacji magazynowych i transportowych</p> <p>Krótkookresowe rachunki decyzyjne</p> <p>Istota i rodzaje modeli rachunku kosztów</p> |
| RFID | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Organizacja pracy magazynu. Strefa przyjęć, wydań, kompletacji.</p> <p>Obsługa technologii RFID i kodów kreskowych. Testy tagów RFID.</p> <p>Testy tagów RFID. Inwentaryzacja magazynu. Przesunięcia materiałów wewnątrz magazynu.</p> <p>Zarządzanie jednostkami składowania. Integracja z QM w WM. Analiza ABC, XYZ.</p> <p>Analiza struktury zapasów. Projektowanie etykiet logistycznych. Ruchy magazynowe związane z przyjęciami materiałów MM.</p> <p>Ruchy magazynowe związane z wydaniem materiałów SD. Struktura magazynu WM. Strategie magazynowe WM.</p> |
| Systemy bazodanowe | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do baz danych i systemów zarządzania relacyjnymi bazami danych, rola baz danych w systemach informatycznych, języki baz danych, architektura systemów zarządzania bazą danych.</p> <p>Modelowanie schematów pojęciowych i implementacyjnych w modelu relacyjnym, relacyjny model danych, fizyczna organizacja danych, struktury przechowywania i organizacja rekordów w blokach.</p> <p>Relacyjne bazy danych i model związków encji, normalizacja schematów logicznych, podstawowe polecenia SQL oraz obiekty baz danych.</p> <p>Zasady projektowania relacyjnych baz danych, budowa baz w MS Office i MS SQL, tworzenie relacji oraz projektowanie obiektów bazy danych.</p> <p>Moduły i narzędzia MS SQL Database Engine, uwierzytelnianie użytkowników, role i profile, bezpieczeństwo i rola hurtowni danych oraz ich ochrona.</p> <p>Wykonywanie kopii zapasowych i odzyskiwanie danych, analiza wydajności zapytań, optymalizacja poprzez indeksy, wykorzystanie danych w systemach transportowych i mapach numerycznych.</p> <p>LABORATORIUM:</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>MS SQL i MS Access, tworzenie prostych baz, nawiązywanie połączeń i obsługa podstawowych narzędzi administracyjnych, projektowanie diagramów ERD, definiowanie tabel i typów danych, korzystanie z narzędzi do modelowania baz danych.</p> <p>Tworzenie struktur baz danych, edycja tabel i widoków, implementacja relacji i funkcjonalności w środowisku SQL.</p> <p>Import danych do Excela, tworzenie raportów w MS SQL/Access, ćwiczenia z wymiany danych między systemami. Konfiguracja użytkowników i ról, zarządzanie uprawnieniami, praktyczne zadania związane z bezpieczeństwem i dostępem do danych.</p> <p>Backup baz danych, tworzenie i testowanie indeksów, praca z danymi przestrzennymi i mapami numerycznymi.</p> |
| <p>Towaroznawstwo i technologia procesów</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do towaroznawstwa, systemy klasyfikacji UE i ONZ. Identyfikacja towarów</p> <p>Polskie klasyfikacje gospodarcze, normalizacja</p> <p>Parametry artykułów przemysłowych</p> <p>Towaroznawstwo artykułów przemysłowych</p> <p>Materiałoznawstwo</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Towar w procesie transportowym – identyfikacja właściwości ładunków i ich wpływu na organizację transportu</p> <p>Jednostki ładunkowe i technologie przewozu – dobór sposobu formowania i przemieszczania ładunków</p> <p>Opakowania w logistyce – dobór, ocena funkcji oraz wpływu na bezpieczeństwo i efektywność transportu</p> <p>Mocowanie i rozmieszczanie ładunków – dobór metod zabezpieczenia z uwzględnieniem działania sił i warunków transportu</p> |
| <p>Transport i spedycja</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Definicja i charakterystyka transportu w różnych gałęziach.</p> <p>Procesy transportowe w różnych gałęziach</p> <p>Podstawy prawne funkcjonowania spedycji</p> <p>Organizacje spedycyjne w Polsce i na świecie</p> <p>Czas pracy kierowcy</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Dokumentacja i warunki realizacji usług spedycyjnych – sporządzanie i analiza dokumentów transportowych oraz dobór reguł Incoterms w operacjach importowych i eksportowych</p> <p>Proces spedycyjny – planowanie i realizacja zlecenia spedycyjnego z opracowaniem oferty i kalkulacją kosztów</p> <p>Dobór środków transportu i organizacja przewozu – analiza wariantów transportowych z uwzględnieniem ograniczeń technicznych i ekonomicznych</p> <p>Zarządzanie ryzykiem w spedycji – identyfikacja zagrożeń, analiza odpowiedzialności i dobór zabezpieczeń transportowych</p> <p>Optymalizacja procesu transportowego – analiza efektywności i podejmowanie decyzji operacyjnych w realizacji usług spedycyjnych</p> |
| <p>Grupa zajęć wybieralnych</p> | |

| | |
|--|--|
| Kreatyvitae | Kreatyvitae – Etymologie, Definitionen, Ideen |
| | Forshungsgebiete und Evaluation vom Wesen der Kreatyvitae |
| | Kreatyvitae als Element der Kultur |
| | Die kreativen Bausteine |
| | Der kreative Prozess |
| | Das kreative Umfeld und das kreative Produkt |
| | Perspektiven der Entwicklung von Kreatyvitae |
| Savoir-vivre | Wizerunek biznesowy |
| | Komunikacja |
| | Przyjeteia słuźbowne (etykieta spotkań) |
| | W pracy: curriculum vitae i rozmowa kwalifikacyjna |
| Consumer behaviour | The psychology of how consumers think, feel, reason and select between different alternatives. |
| | The psychology of how the consumer is influenced by his or her environment. |
| | The behavior of consumers while shopping or making other marketing decisions. |
| | Limitations in consumer knowledge or information processing abilities influence decisions and marketing outcome. |
| | How consumer motivation and decision strategies differ between products that differ in their level of importance or interest that they entail for the consumer. |
| | How marketers can adapt and improve their marketing campaigns. |
| | Marketing strategies to more effectively reach the consumer. |
| Negocjacje i protokół dyplomatyczny | Definicja negocjacji i ich znaczenie w róznych sferach działalności |
| | Przełład róznych strategii i taktyk negocjacyjnych |
| | Rola negocjacji w kontekście stosunków międzynarodowych |
| | Zasady i praktyki negocjacyjne w kontekście biznesu międzynarodowego |
| | Rola negocjacji w procesie międzynarodowych transakcji handlowych |
| Praktyka zawodowa | PRAKTYKA I dotycząca zagadnień przedsiębiorczości |
| | MODUŁ 1.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. |
| | MODUŁ 2.: Regulacje i dokumenty funkcjonowania organizacji – Zapoznanie z aktami prawnymi, statutami, regulaminami, zasadami BHP i kodeksami dobrych praktyk oraz oceną ich wpływu na działanie przedsiębiorstwa. |
| | MODUŁ 3.: Podstawowa działalność operacyjna – Wykonywanie zadań wspierających organizację i planowanie procesów operacyjnych, łączących wiedzę teoretyczną z praktyczną działalnością jednostki. |
| | MODUŁ 4.: Zbieranie i analiza danych – Stosowanie podstawowych technik gromadzenia, agregowania i interpretacji danych oraz obsługa dokumentacji w kontaktach z klientem wewnętrznym i zewnętrznym. |

| | |
|---------------------------------|--|
| | <p>MODUŁ 5.: Kompetencje interpersonalne i praca zespołowa – Rozwijanie umiejętności współpracy i komunikacji w zespole, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska zawodowego.</p> <p>MODUŁ 6.: Odpowiedzialność i etyka w pracy zawodowej – Kształtowanie odpowiedzialnych postaw zawodowych, obejmujących analizę etycznych aspektów decyzji i zadań realizowanych w organizacji.</p> <p>MODUŁ 7.: Procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie – Obserwacja decyzji operacyjnych i menedżerskich oraz identyfikacja czynników wpływających na efektywność funkcjonowania organizacji.</p> <p>MODUŁ 8.: Misja i strategia przedsiębiorstwa – Analiza misji, celów strategicznych i ich powiązania z działaniami operacyjnymi, procesami i strukturą organizacyjną.</p> <p>MODUŁ 9.: Standardy pracy i compliance – Wdrożenie w procedury dotyczące przestrzegania tajemnicy służbowej, zasad etycznych, regulacji wewnętrznych i dobrych praktyk operacyjnych.</p> <p>MODUŁ 10.: Instrumenty przedsiębiorczości – Poznanie podstawowych narzędzi i koncepcji wspierających rozwój przedsiębiorczości, w tym modeli biznesowych, propozycji wartości oraz analizy rynku.</p> <p>MODUŁ 11.: Mechanizmy funkcjonowania przedsiębiorstwa – Identyfikacja czynników ekonomicznych, społecznych i organizacyjnych wpływających na działalność firmy oraz ocena ich znaczenia dla rozwoju przedsiębiorstwa.</p> |
| <p>Praktyka zawodowa</p> | <p>PRAKTYKA II dotycząca zagadnień logistycznych – Student obowiązkowo powinien zrealizować co najmniej 2 moduły.</p> <p>MODUŁ 1.: Transport – Omówienie gałęzi transportu, parametrów eksploatacyjnych i zasad organizacji przewozów z uwzględnieniem wymogów prawnych, bezpieczeństwa i efektywności.</p> <p>MODUŁ 2.: Łańcuch logistyczny – Analiza struktury i przepływów w łańcuchu dostaw (informacja–materiał–finanse) oraz zasad koordynacji partnerów i poziomów zapasów.</p> <p>MODUŁ 3.: Logistyka zwrotna – Zasady planowania, organizacji i oceny procesów zwrotów, reklamacji, odzysku oraz gospodarki opakowaniami w ujęciu ekonomicznym i środowiskowym.</p> <p>MODUŁ 4.: Analiza i ocena ryzyka w organizacjach – Identyfikacja zagrożeń, ocena prawdopodobieństwa i skutków (np. macierze ryzyka, FMEA) oraz dobór działań zapobiegawczych.</p> <p>MODUŁ 5.: Zarządzanie projektem logistycznym – Definiowanie celów, harmonogramowanie, budżetowanie, zarządzanie interesariuszami i monitorowanie KPI w projektach TSL.</p> <p>MODUŁ 6.: Lean management – Stosowanie zasad eliminacji marnotrawstwa (7/8 muda), mapowania strumienia wartości i kaizen do doskonalenia procesów logistycznych.</p> <p>MODUŁ 7.: Koszty w logistyce – Identyfikacja i kalkulacja kosztów logistycznych (transport, magazynowanie, zapasy, braki jakości), ich struktura i metody redukcji.</p> <p>MODUŁ 8.: Controlling w zarządzaniu logistyką – Projektowanie mierników, budżetów i raportów</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>controllingowych oraz analiza odchyłań na potrzeby decyzji operacyjnych i strategicznych.</p> |
| | <p>MODUŁ 9.: Logistyka usług – Specyfika projektowania i świadczenia usług logistycznych, poziom obsługi klienta oraz zarządzanie jakością i doświadczeniem klienta.</p> |
| | <p>MODUŁ 10.: Logistyka imprez masowych – Planowanie i koordynacja transportu, zaopatrzenia, bezpieczeństwa i przepływu osób oraz zasobów w wydarzeniach o dużej skali.</p> |
| | <p>MODUŁ 11.: Logistyka w JST, ochronie zdrowia lub innych organizacjach – Organizacja i regulacje specyficzne dla sektora publicznego/medycznego oraz projektowanie niezawodnych dostaw i usług w tych kontekstach.</p> |
| <p>Praktyka zawodowa</p> | <p>PRAKTYKA III dotycząca zagadnień inżynierskich – Student obowiązkowo powinien zrealizować co najmniej 2 moduły.</p> |
| | <p>MODUŁ 1.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Zarządzanie jakością – Zastosowanie systemów jakości (np. ISO 9001/14001), narzędzi SPC i metod doskonalenia (PDCA, FMEA, 8D) do projektowania, monitorowania i poprawy procesów techniczno-logistycznych.</p> |
| | <p>MODUŁ 2.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Logistyka zaopatrzenia – Planowanie i realizacja procesu zaopatrzenia z wykorzystaniem analiz ABC/XYZ, MRP i polityk zapasów, z uwzględnieniem negocjacji dostaw i oceny dostawców.</p> |
| | <p>MODUŁ 3.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Logistyka produkcji – Kształtowanie przepływów materiałowych i informacji w wytwarzaniu (planowanie, harmonogramowanie, sterowanie), z kontrolą jakości i minimalizacją wąskich gardeł.</p> |
| | <p>MODUŁ 4.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Logistyka dystrybucji – Projektowanie sieci dystrybucji, dobór kanałów i modeli obsługi klienta, planowanie tras oraz kontrola kosztów i poziomu usług (OTIF, fill rate).</p> |
| <p>MODUŁ 5.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Logistyka miejska – Analiza i projekt rozwiązań dla przepływu osób i dóbr w miastach (okna czasowe, strefy dostaw, mikrokonsolidacja) z oceną wpływu na środowisko i bezpieczeństwo.</p> | |

| | |
|--|---|
| | <p>MODUŁ 6.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Zintegrowane systemy informatyczne – Wykorzystanie modułów klasy WMS/TMS/CRM/SCM do obsługi kartotek, zamówień, gospodarki magazynowej i reklamacji z zapewnieniem spójności danych.</p> <p>MODUŁ 7.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Systemy ERP – Praca w środowisku ERP (np. SAP/Comarch/iScala) obejmująca konfigurację podstawową, obieg dokumentów i raportowanie na potrzeby decyzji operacyjnych.</p> <p>MODUŁ 8.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Automatyka i mechanika w przedsiębiorstwie – Dobór i ocena rozwiązań automatyzacji i mechanizacji przepływów (transport wewnętrzny, stanowiska, bezpieczeństwo maszyn) pod kątem efektywności i ryzyka.</p> <p>MODUŁ 9.: Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa – Analiza struktury organizacyjnej podmiotu gospodarczego w celu zrozumienia zależności między komórkami organizacyjnymi oraz ich wpływu na realizację kluczowych procesów. Projektowanie logistyczne – Budowa modeli przepływu ładunków i informacji, wymiarowanie zasobów oraz ocena wariantów układu i procesu w oparciu o kryteria koszt-czas-jakość-ryzyko.</p> |
| <p>Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 1</p> | <p>Istota pracy inżynierskiej – omówienie celu, charakteru i specyfiki prac dyplomowych o profilu technicznym; różnica między projektem technicznym, badawczym i koncepcyjnym. Podstawowe zasady pisania pracy inżynierskiej – styl naukowy, struktura wypowiedzi, logika argumentacji, jasność i precyzja formułowania myśli.</p> <p>Wybór tematu oraz konstrukcja problemu inżynierskiego – identyfikacja luki projektowej lub badawczej; prawidłowe formułowanie celu pracy, problemu technicznego i zakresu działań, zakresu pracy, metod badawczych.</p> <p>Formułowanie problemu badawczego pracy i pytań badawczych – zasady tworzenia sprawdzalnych założeń i ich rola w projektach technicznych; parametrów i kryteriów oceny.</p> |
| <p>Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 2</p> | <p>Dobór źródeł, literatury, norm i danych technicznych – wyszukiwanie i selekcja materiałów naukowych, branżowych i normatywnych; ocena wiarygodności źródeł.</p> <p>Metodologia projektowania i prowadzenia badań – dobór metod inżynierskich, pomiarowych i obliczeniowych; budowa harmonogramu pracy i logicznego toku postępowania projektowego.</p> <p>Realizacja eksperymentów, obliczeń lub symulacji – praca z danymi, tworzenie wariantów rozwiązań, porównywanie wyników, wnioskowanie; opis wykorzystanych narzędzi.</p> <p>Plagiat, prawa autorskie i zasady etyczne – identyfikacja plagiatu, techniki parafrazowania, poprawne cytowanie, przypisy; legalność wykorzystywanych materiałów i grafik.</p> <p>Struktura końcowa pracy inżynierskiej – szczegółowy układ rozdziałów: wstęp, przegląd literatury, metodologia,</p> |
| <p>Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 3</p> | |

| | |
|--|---|
| | projekt/badania, wyniki, dyskusja, wnioski; funkcja poszczególnych części. |
| | Wymogi formalne i edytorskie – formatowanie, rysunki, tabele, jednostki, opisy techniczne, standardy uczelni; tworzenie załączników, wykazów i bibliografii. Zadania realizowane we współpracy z promotorem – recenzja literatury, streszczenie artykułu naukowego, przygotowanie wystąpienia, opracowanie rozdziałów pracy, konsultacje merytoryczne. Weryfikacja pracy i przygotowanie do obrony – kryteria dopuszczenia pracy, kontrola kompletności i poprawności technicznej, przygotowanie prezentacji, obrona projektu oraz odpowiedzi na pytania komisji. |
| specjalność: INŻYNIERIA PROCESÓW TRANSPORTOWYCH | |
| Język obcy fachowy - niemiecki | Einführung in die Logistik und grundlegende Fachterminologie der Transport- und Lagerwirtschaft. Die Rolle der Logistik in modernen Unternehmen und ihre Bedeutung für globale Lieferketten. |
| | Struktur und Organisation von Lieferketten (Supply Chain Management) im internationalen Handel. |
| | Transportarten im Güterverkehr: Straßen-, Schienen-, Luft- und Seetransport sowie deren Einsatzbereiche. Planung, Organisation und Überwachung von Transportprozessen im nationalen und internationalen Verkehr. |
| | Lagerlogistik: Organisation von Lagerprozessen, Lagerarten und moderne Lagerverwaltungssysteme. |
| | Warenannahme, Wareneingangskontrolle und Dokumentation logistischer Prozesse im Lager. |
| | Bestandsmanagement, Inventurverfahren und Methoden der Lageroptimierung. |
| | Verpackung, Kennzeichnung und Ladungssicherung im internationalen Warenverkehr. |
| | Internationale Handelsbedingungen (Incoterms) und ihre Bedeutung für Transport und Risikoübertragung. |
| | Zollverfahren, Export- und Importdokumente sowie Grundlagen des internationalen Handelsrechts. |
| | Rolle und Aufgaben von Logistikdienstleistern sowie Kooperation mit Speditionen und Transportfirmen. |
| | Digitale Technologien in der Logistik: ERP-Systeme, Lagerverwaltungssysteme (WMS) und GPS-Tracking. |
| | Automatisierung und Digitalisierung logistischer Prozesse im Zeitalter von Industrie 4.0. |
| | Kommunikation mit Kunden, Lieferanten und Geschäftspartnern im internationalen Logistikumfeld. Geschäftskorrespondenz in der Logistik: E-Mails, Angebote, Aufträge und Reklamationen. |
| | Besprechungen und Verhandlungen mit Geschäftspartnern im Bereich Transport und Logistik. |
| | Krisenmanagement in der Logistik: Problemlösung bei Lieferverzögerungen und Transportstörungen. |
| | Nachhaltigkeit und ökologische Aspekte in Transport, Lagerung und Lieferkettenmanagement. |
| Język obcy fachowy - angielski | Introduction to logistics and supply chain management – key terminology, basic concepts, and the role of logistics in modern globalized economies. |



| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>Structure and organization of supply chains – stages of product flow from supplier to customer, coordination of logistics activities, and supply chain integration.</p> <p>Modes of transport in international logistics – road, rail, air, and sea transport, their advantages, disadvantages, and typical applications in global trade.</p> <p>Planning and coordination of transport operations – route planning, scheduling, cost control, and monitoring of transport processes.</p> <p>Warehousing and storage systems – types of warehouses, warehouse layout, storage methods, and organization of warehouse operations.</p> <p>Goods receipt and inspection procedures – documentation, quality control, and handling of incoming goods in warehouse management.</p> <p>Inventory management and stock control – inventory planning, stock monitoring, demand forecasting, and inventory optimization methods.</p> <p>Packaging, labeling, and cargo securing – international standards for packaging, product labeling, and safe loading of goods during transport.</p> <p>International trade terms (Incoterms) – responsibilities of buyers and sellers, risk transfer, and practical application in international logistics.</p> <p>Customs procedures and international trade documentation – export and import documents, customs clearance, and regulatory requirements.</p> <p>Logistics service providers and freight forwarding – the role of logistics operators, cooperation with transport companies, and outsourcing logistics services.</p> <p>Digital technologies in logistics – the use of ERP systems, warehouse management systems (WMS), and tracking technologies in logistics operations.</p> <p>Automation and innovation in logistics processes – smart warehouses, robotics, and digital transformation in logistics and supply chains.</p> <p>Communication in the logistics workplace – professional communication with clients, suppliers, and partners in an international environment.</p> <p>Business correspondence in logistics – writing emails, transport orders, quotations, and responding to customer inquiries.</p> <p>Meetings and negotiations in logistics management – discussing logistics projects, negotiating transport conditions, and solving operational issues.</p> <p>Handling complaints and problem-solving in logistics operations – dealing with delays, damaged goods, and service failures.</p> <p>Crisis management in logistics and supply chains – managing disruptions, delays, and unexpected events in transport and distribution.</p> <p>Sustainable and green logistics – environmental impact of logistics activities and strategies for sustainable transport and distribution.</p> |
| Konwencje transportowe | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Stosowanie źródeł prawa transportowego oraz reguł Incoterms w analizie i opracowaniu warunków realizacji umów przewozowych w obrocie krajowym i międzynarodowym.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>Wykorzystywanie przepisów prawa transportu drogowego w przygotowaniu dokumentacji przewozowej, ocenie zgodności realizacji usług oraz rozstrzyganiu sytuacji problemowych w przewozie drogowym.</p> <p>Zastosowanie regulacji prawnych transportu kolejowego w organizacji przewozu, analizie dokumentów przewozowych oraz określaniu odpowiedzialności uczestników procesu transportowego.</p> <p>Wykorzystanie przepisów prawa lotniczego w obsłudze przewozów cargo i pasażerskich, sporządzaniu dokumentacji oraz rozpatrywaniu roszczeń i odpowiedzialności przewoźnika.</p> <p>Stosowanie regulacji prawa morskiego w przygotowaniu i realizacji przewozu, analizie dokumentów transportowych oraz rozwiązywaniu sporów w relacjach handlu międzynarodowego.</p> <p>LABORATORIUM:</p> <p>Stosowanie przepisów dotyczących czasu pracy kierowców z wykorzystaniem tachografu cyfrowego w planowaniu przewozu, analizie zapisów urządzenia rejestrującego oraz ocenie zgodności realizacji transportu z obowiązującymi regulacjami.</p> |
| <p>Laboratorium systemów transportowych AnyLogic</p> | <p>LABORATORIUM</p> <p>Wprowadzenie do modelowania z użyciem narzędzia systemowego AnyLogic. Prezentacja możliwości modelowania i symulacji 2D i 3D w programie</p> <p>Realizacja pilotażowego modelu – Model zdarzeń dyskretnych (Discrete event). Model i symulacja metodą modelowania Dynamic Systems Modeling</p> <p>Modelowanie agentowe – model i symulacja</p> <p>Metoda modelowania Agend-Based-Model wykorzystywana do procesu symulacji procesów transportowych</p> <p>Omówienie pomysłów projektu systemu transportowego i realizacja indywidualnych projektów studentów na zaliczenie laboratorium</p> <p>Realizowanie własnego projektu przez studentów (systemu transportowego). Tworzenie symulacji 2D i 3D zaistniałych procesów</p> <p>Zaliczenie – prezentacje modeli i wyników symulacyjnych</p> |
| <p>Logistyka miejska</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Miasto i jego podatność na zarządzanie logistyczne</p> <p>Koncepcje kształtowania przepływów osób w miastach</p> <p>Koncepcja kształtowania przepływów dóbr materialnych w miastach</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie koncepcji logistyki miejskiej w analizie i kształtowaniu struktury przestrzennej miasta z uwzględnieniem przepływów towarowych, ruchu miejskiego oraz dostępności infrastruktury logistycznej.</p> <p>Wykorzystanie narzędzi zarządzania logistycznego w organizacji funkcjonowania miasta, obejmujące planowanie przepływów, koordynację transportu oraz optymalizację procesów zaopatrzenia i dystrybucji w przestrzeni miejskiej.</p> <p>Opracowanie koncepcji rozwiązania logistycznego dla wybranego obszaru miejskiego, obejmującego diagnozę problemów, dobór narzędzi oraz zaprojektowanie systemu usprawniającego funkcjonowanie transportu i dystrybucji.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Projektowanie systemów transportowych i przeładunkowych</p> | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Wprowadzenie, program wymagania. Definicje, klasyfikacja i logistyczne funkcje systemów transportowo-magazynowych. Podstawy formalne metodologii planowania i projektowania systemów transportowo-magazynowych</p> <p>Zarządzanie operacyjne i sterowanie procesami w systemach transportowo-magazynowych</p> <p>Planowanie systemów transportowo-magazynowych w elastycznej produkcji i dystrybucji</p> <p>Organizacja i funkcje operacyjne centrów logistycznych (lokalnych, branżowych, międzynarodowych). Problemy ekologiczne w projektowaniu</p> <p>Opracowanie założeń inwestycyjnych</p> <p>Wybór lokalizacji wg podanych uwarunkowań. Wymiarowanie powierzchni magazynowej oraz dróg manipulacyjnych</p> <p>Dobór środków przewozowych w magazynie. Obliczenie czasów operacyjnych pracy sprzętu</p> <p>Symulacja pracy magazynu i dobór ilości frontów przeładunkowych. Szkic projektowanego magazynu w odpowiedniej skali</p> |
| <p>Telematyka</p> | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Funkcjonalność transportu w połączeniu z nowoczesnymi technologiami transmisyjnymi. Typy i rodzaje systemów telematycznych w transporcie drogowym.</p> <p>Wprowadzenie pojęć związanych z monitorowaniem ładunków w pojazdach, wybrane systemy telematyczne (komputer pokładowy i monitorowanie pojazdów).</p> <p>Systemy telematyczne wewnątrzmagazynowe.</p> <p>Monitorowanie ładunków przy użyciu RFID, telematyki wewnątrzmagazynowej/zakładowej, inteligentnych jednostek ładunkowych.</p> <p>Modelowanie EDI z punktu widzenia logistyki i monitorowania ładunków.</p> <p>Analiza danych telematycznych w zarządzaniu flotą, obejmująca wykorzystanie informacji o położeniu, parametrach eksploatacyjnych i stylu jazdy do optymalizacji procesów transportowych.</p> <p>Integracja systemów telematycznych w logistyce — łączenie monitorowania pojazdów, magazynów i ładunków z systemami informatycznymi oraz ocena ich wpływu na efektywność i bezpieczeństwo procesów.</p> |
| <p>Zarządzanie flotą transportową</p> | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Zastosowanie zasad zarządzania flotą oraz polityki samochodowej w organizacji i kontroli użytkowania pojazdów służbowych w przedsiębiorstwie.</p> <p>Wykorzystanie umów serwisowych w organizacji obsługi technicznej floty oraz zarządzaniu współpracą z warsztatami w celu zapewnienia ciągłości eksploatacji pojazdów.</p> <p>Dobór form finansowania i pozyskiwania pojazdów do floty w oparciu o analizę potrzeb przedsiębiorstwa oraz warunków rynkowych.</p> <p>Analiza i optymalizacja kosztów eksploatacji pojazdów oraz dobór zakresu ubezpieczeń w zarządzaniu flotą transportową.</p> <p>Realizacja zadań menedżera floty w zakresie planowania, monitorowania i optymalizacji wykorzystania pojazdów oraz zarządzania użytkownikami floty.</p> |

| | |
|---|---|
| | Stosowanie przepisów dotyczących czasu pracy kierowców w planowaniu i kontroli realizacji przewozów z uwzględnieniem obowiązujących regulacji, wykorzystaniem platformy 4Trans. |
| specjalność: INŻYNIERIA SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH | |
| Język obcy fachowy - niemiecki | <p>Einführung in die Logistik und grundlegende Fachterminologie der Transport- und Lagerwirtschaft.</p> <p>Die Rolle der Logistik in modernen Unternehmen und ihre Bedeutung für globale Lieferketten.</p> <p>Struktur und Organisation von Lieferketten (Supply Chain Management) im internationalen Handel.</p> <p>Transportarten im Güterverkehr: Straßen-, Schienen-, Luft- und Seetransport sowie deren Einsatzbereiche.</p> <p>Planung, Organisation und Überwachung von Transportprozessen im nationalen und internationalen Verkehr.</p> <p>Lagerlogistik: Organisation von Lagerprozessen, Lagerarten und moderne Lagerverwaltungssysteme.</p> <p>Warenannahme, Wareneingangskontrolle und Dokumentation logistischer Prozesse im Lager.</p> <p>Bestandsmanagement, Inventurverfahren und Methoden der Lageroptimierung.</p> <p>Verpackung, Kennzeichnung und Ladungssicherung im internationalen Warenverkehr.</p> <p>Internationale Handelsbedingungen (Incoterms) und ihre Bedeutung für Transport und Risikoübertragung.</p> <p>Zollverfahren, Export- und Importdokumente sowie Grundlagen des internationalen Handelsrechts.</p> <p>Rolle und Aufgaben von Logistikdienstleistern sowie Kooperation mit Speditionen und Transportfirmen.</p> <p>Digitale Technologien in der Logistik: ERP-Systeme, Lagerverwaltungssysteme (WMS) und GPS-Tracking.</p> <p>Automatisierung und Digitalisierung logistischer Prozesse im Zeitalter von Industrie 4.0.</p> <p>Kommunikation mit Kunden, Lieferanten und Geschäftspartnern im internationalen Logistikumfeld.</p> <p>Geschäftskorrespondenz in der Logistik: E-Mails, Angebote, Aufträge und Reklamationen.</p> <p>Besprechungen und Verhandlungen mit Geschäftspartnern im Bereich Transport und Logistik.</p> <p>Krisenmanagement in der Logistik: Problemlösung bei Lieferverzögerungen und Transportstörungen.</p> <p>Nachhaltigkeit und ökologische Aspekte in Transport, Lagerung und Lieferkettenmanagement.</p> |
| Business intelligence | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Wprowadzenie do analizy biznesowej: definicja analizy biznesowej i jej rola w zarządzaniu, znaczenie analizy biznesowej, podejmowanie decyzji strategicznych, składniki procesu analizy biznesowej.</p> <p>Modelowanie procesów biznesowych: diagramy przepływu pracy, identyfikacja i analiza kluczowych procesów biznesowych, optymalizacja procesów i eliminacja zbędnych działań.</p> <p>Analiza wymagań biznesowych: tworzenie i zarządzanie listą wymagań, rozumienie potrzeb interesariuszy w obszarach logistyki, analiza priorytetów i zarządzanie zmianami w wymaganiach.</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>Techniki zbierania danych: metody gromadzenia danych, wybór odpowiednich narzędzi i źródeł informacji.</p> <p>Techniki analiz danych: statystyczna analiza danych, analiza trendów i prognozowanie, wykorzystanie narzędzi do wizualizacji danych.</p> <p>Studium przypadków i projekty praktyczne: analiza rzeczywistych przypadków biznesowych, praktyczne projekty wymagające zastosowania narzędzi analizy biznesowej.</p> |
| <p>Inżynieria systemów logistycznych</p> | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Modelowanie i analiza elementów systemów logistycznych (zapasy, transport, magazynowanie, zamówienia) w ujęciu procesowym i systemowym.</p> <p>Wykorzystanie narzędzi informatycznych oraz modeli matematycznych do analizy i optymalizacji procesów logistycznych.</p> <p>Projektowanie i doskonalenie łańcucha dostaw z uwzględnieniem kryteriów efektywności, integracji procesów oraz aspektów środowiskowych.</p> <p>Zastosowanie systemów informatycznych (WMS, TMS) w zarządzaniu magazynem i transportem oraz integracji procesów logistycznych w środowisku cyfrowym.</p> <p>Analiza ryzyka w łańcuchu dostaw oraz opracowanie strategii zarządzania ryzykiem i zapewnienia ciągłości działania</p> <p>Wykorzystanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych w projektowaniu i doskonaleniu systemów logistycznych.</p> <p>Uwzględnianie uwarunkowań środowiskowych w analizie i projektowaniu systemów logistycznych oraz ocenie ich efektywności.</p> |
| <p>Język obcy fachowy - angielski</p> | <p>Introduction to logistics and supply chain management – key terminology, basic concepts, and the role of logistics in modern globalized economies.</p> <p>Structure and organization of supply chains – stages of product flow from supplier to customer, coordination of logistics activities, and supply chain integration.</p> <p>Modes of transport in international logistics – road, rail, air, and sea transport, their advantages, disadvantages, and typical applications in global trade.</p> <p>Planning and coordination of transport operations – route planning, scheduling, cost control, and monitoring of transport processes.</p> <p>Warehousing and storage systems – types of warehouses, warehouse layout, storage methods, and organization of warehouse operations.</p> <p>Goods receipt and inspection procedures – documentation, quality control, and handling of incoming goods in warehouse management.</p> <p>Inventory management and stock control – inventory planning, stock monitoring, demand forecasting, and inventory optimization methods.</p> <p>Packaging, labeling, and cargo securing – international standards for packaging, product labeling, and safe loading of goods during transport.</p> <p>International trade terms (Incoterms) – responsibilities of buyers and sellers, risk transfer, and practical application in international logistics.</p> <p>Customs procedures and international trade documentation – export and import documents, customs clearance, and regulatory requirements.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Logistics service providers and freight forwarding – the role of logistics operators, cooperation with transport companies, and outsourcing logistics services.</p> <p>Digital technologies in logistics – the use of ERP systems, warehouse management systems (WMS), and tracking technologies in logistics operations.</p> <p>Automation and innovation in logistics processes – smart warehouses, robotics, and digital transformation in logistics and supply chains.</p> <p>Communication in the logistics workplace – professional communication with clients, suppliers, and partners in an international environment.</p> <p>Business correspondence in logistics – writing emails, transport orders, quotations, and responding to customer inquiries.</p> <p>Meetings and negotiations in logistics management – discussing logistics projects, negotiating transport conditions, and solving operational issues.</p> <p>Handling complaints and problem-solving in logistics operations – dealing with delays, damaged goods, and service failures.</p> <p>Crisis management in logistics and supply chains – managing disruptions, delays, and unexpected events in transport and distribution.</p> <p>Sustainable and green logistics – environmental impact of logistics activities and strategies for sustainable transport and distribution.</p> |
| <p>Laboratorium systemów logistycznych AnyLogic</p> | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Wprowadzenie do modelowania z użyciem narzędzia systemowego AnyLogic. Prezentacja możliwości modelowania i symulacji 2D i 3D w programie</p> <p>Realizacja – model zdarzeń dyskretnych (Discrete event). Model i symulacja metodą modelowania System Dynamics</p> <p>Modelowanie i symulacja problemu procesów logistycznych w służbie zdrowia – Dział Okulistyki</p> <p>Modelowanie i symulacja obiektu typu AquaPark i dostępnych usług</p> <p>Modelowanie i symulacja z wykorzystaniem narzędzi Discrete Event – proces produkcji</p> <p>Omówienie pomysłów projektu systemu transportowego i realizacja indywidualnych projektów studentów na zaliczenie laboratorium</p> <p>Zaliczenie – prezentacja, omówienie i analiza stworzonych modeli na forum grupy</p> |
| <p>Metody optymalizacyjne w łańcuchu logistycznym</p> | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do metod optymalizacji łańcucha dostaw. Definicja i rola łańcucha dostaw w biznesie</p> <p>Podstawowe cele optymalizacji w łańcuchu dostaw</p> <p>Rozwiązywanie problemów optymalizacji za pomocą matematyki</p> <p>Znaczenie optymalizacji dla efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstwa</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie metod optymalizacyjnych w planowaniu produkcji i zapotrzebowania oraz doskonaleniu czasu realizacji zamówień i cyklu produkcyjnego w systemach logistycznych.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Wykorzystanie wskaźników i narzędzi analitycznych do oceny efektywności procesów optymalizacyjnych w łańcuchu dostaw.</p> <p>Zastosowanie systemów informatycznych wspierających planowanie, monitorowanie i optymalizację procesów w łańcuchu dostaw.</p> <p>Wykorzystanie rozwiązań automatyzacji i narzędzi sztucznej inteligencji w modelowaniu i doskonaleniu procesów logistycznych.</p> |
| Nowoczesne metody magazynowe i przeładunkowe | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Zastosowanie zasad zarządzania magazynem w analizie funkcjonowania systemów magazynowych oraz ocenie ich roli w łańcuchu dostaw.</p> <p>Wykorzystanie metod planowania i projektowania układów magazynowych z uwzględnieniem przepływów materiałowych i efektywności operacyjnej.</p> <p>Zastosowanie metod klasyfikacji i zarządzania zapasami w celu zapewnienia optymalnego poziomu obsługi i minimalizacji kosztów.</p> <p>Wykorzystanie rozwiązań automatyzacji w projektowaniu i doskonaleniu procesów magazynowych.</p> <p>LABORATORIUM:</p> <p>Zastosowanie technologii identyfikacji (np. kody kreskowe, RFID) w realizacji i kontroli procesów przeładunkowych.</p> <p>Wykorzystanie urządzeń przeładunkowych w organizacji operacji magazynowych z uwzględnieniem ich parametrów technicznych i efektywności.</p> <p>Doskonalenie procesów przeładunkowych w celu zwiększenia wydajności i redukcji czasu operacji.</p> <p>Zastosowanie narzędzi analitycznych w monitorowaniu i optymalizacji poziomu zapasów w systemie magazynowym.</p> |
| Projektowanie systemów logistycznych | <p>ĆWICZENIA</p> <p>Zastosowanie pojęć i metod zarządzania zapasami w analizie funkcjonowania systemów logistycznych.</p> <p>Wykorzystanie etapów i narzędzi projektowania w opracowaniu koncepcji systemu logistycznego dostosowanego do określonych warunków funkcjonowania przedsiębiorstwa.</p> <p>Dobór gałęzi transportu w projektowaniu systemów logistycznych z uwzględnieniem kryteriów efektywności, kosztów i czasu realizacji.</p> <p>Zastosowanie metod planowania tras i harmonogramowania przewozów w celu zwiększenia efektywności operacyjnej systemu logistycznego.</p> <p>Wykorzystanie metod analitycznych i optymalizacyjnych w projektowaniu rozwiązań minimalizujących koszty transportu.</p> |
| specjalność: LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA | |
| Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR) | <p>WYKŁAD:</p> <p>Wprowadzenie do przewozów ADR – zakres regulacji, uczestnicy przewozu, odpowiedzialność i podstawy bezpieczeństwa.</p> <p>Proces przygotowania przewozu ADR – wymagania dotyczące opakowań, sztuk przesyłki, oznakowania, dokumentacji oraz zasad kompletowania ładunku.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Wymagania prawne, organizacyjne i jakościowe – obowiązki uczestników przewozu, wyposażenie pojazdów, kwalifikacje personelu, procedury bezpieczeństwa i zgodności z regulacjami krajowymi oraz międzynarodowymi.</p> <p>Analiza zagrożeń i ryzyka w transporcie towarów niebezpiecznych – metody oceny ryzyka, identyfikacja punktów krytycznych, zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych; podejście systemowe do bezpieczeństwa.</p> <p>Narzędzia analityczne i cyfrowe w przewozach ADR – korzystanie z baz danych, instrukcji ADR i narzędzi wspierających podejmowanie decyzji operacyjnych (np. kalkulatory ryzyka, systemy trasowania).</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Analiza i rozwiązywanie problemów operacyjnych – studia przypadków, błędy dokumentacyjne, niezgodności ładunkowe, kontrola poprawności oznakowania i dokumentów; wykorzystywanie doświadczeń praktycznych w ocenie procesów ADR.</p> <p>Standardy etyczne i odpowiedzialność zawodowa – zasady rzetelnego działania w przewozach ADR, znaczenie bezpieczeństwa, jakości, zgodności z przepisami oraz współodpowiedzialności wszystkich uczestników przewozu.</p> |
| <p>Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym</p> | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Wprowadzenie do dokumentacji transportowej i spedycyjnej – zakres, funkcje, wymagania formalne; podstawowe regulacje prawne i organizacyjne determinujące obieg dokumentów w transporcie międzynarodowym.</p> <p>Rodzaje dokumentów w transporcie międzynarodowym – klasyfikacja i zastosowanie dokumentów przewozowych, handlowych, celnych, ubezpieczeniowych i operacyjnych; ich znaczenie dla bezpieczeństwa, jakości i zgodności procesów logistycznych.</p> <p>Uwarunkowania prawne, ekonomiczne, etyczne i środowiskowe – kluczowe przepisy transportowe i spedycyjne (CMR, INCOTERMS, ADR, dokumenty celne), organizacyjne i ekonomiczne aspekty prawidłowego przygotowania dokumentacji.</p> <p>Analiza procesów i obiegu dokumentów – mapowanie procesów spedycyjnych, identyfikacja punktów ryzyka, błędów i niezgodności; ocena poprawności oraz kompletności dokumentów w realnych scenariuszach.</p> <p>Zastosowanie narzędzi analitycznych i cyfrowych – wykorzystanie systemów ICT, platform elektronicznych i baz danych w pracy spedytora; wyszukiwanie wiarygodnych źródeł informacji oraz przygotowanie dokumentacji z użyciem narzędzi komputerowych.</p> <p>Praktyczne przygotowanie i weryfikacja dokumentów – praca na przykładach i studiach przypadków: tworzenie, uzupełnianie i kontrola dokumentów dla różnych gałęzi transportu oraz kierunków geograficznych.</p> <p>Odpowiedzialność zawodowa, etyka i bezpieczeństwo dokumentacji – zasady rzetelnego wykonywania obowiązków związanych z dokumentacją, zapobieganie błędom i nadużyciom, standardy jakości oraz dobre praktyki w spedycji międzynarodowej.</p> |
| <p>Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych</p> | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Wprowadzenie do procesów spedycyjnych i celnych – podstawowe pojęcia, rola uczestników obrotu towarowego,</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>przepływ informacji i dokumentów w transporcie międzynarodowym.</p> <p>Analiza procesów spedycyjnych i celnych – metody oceny przebiegu operacji transportowych, identyfikacja kluczowych etapów oraz ich wpływ na płynność i efektywność przepływu towarów.</p> <p>Podejście systemowe w organizacji transportu – zależności między procesami spedycji, odpraw celnych, dokumentacją i działaniami operacyjnymi; interpretacja ograniczeń prawnych i organizacyjnych.</p> |
| | <p>Narzędzia analityczne i cyfrowe w spedycji – wykorzystanie danych operacyjnych, platform cyfrowych i systemów teleinformatycznych do analizy zgłoszeń celnych, planowania operacji i oceny zgodności działań.</p> <p>Analiza przypadków i rozwiązywanie problemów operacyjnych – błędy w dokumentacji, nieprawidłowe klasyfikacje taryfowe, zakłócenia w dostawach; formułowanie wniosków usprawniających procesy spedycyjno-celne.</p> <p>Ocena jakości i efektywności procesów spedycyjnych – kryteria oceny poprawności procedur celnych, zgodności formalnej, czasu realizacji, kosztów i wpływu na efektywność organizacji.</p> <p>Krytyczna analiza danych i odpowiedzialność zawodowa – weryfikacja wiarygodności informacji, ocena ryzyka operacyjnego, korzystanie z opinii ekspertów oraz etyczne podejmowanie decyzji w obszarze spedycji i odpraw celnych.</p> |
| <p>Inżynieria transportu ponadgabarytowego</p> | <p>LABORATORIUM</p> <p>Wprowadzenie do przewozów ponadgabarytowych i ponadnormatywnych – podstawowe definicje, klasyfikacja ładunków, zakres regulacji oraz główne procesy przygotowania i realizacji takich przewozów.</p> <p>Wymagania techniczne, prawne i organizacyjne – przepisy dotyczące pojazdów, tras, zezwoleń, eskorty, odpowiedzialności uczestników przewozu oraz standardy jakości i bezpieczeństwa.</p> <p>Analiza tras i ograniczeń infrastrukturalnych – identyfikacja przeszkód technicznych, ocena przejezdności, analiza ryzyka i dobór wariantów realizacji przewozu.</p> <p>Metody analizy i obliczeń w planowaniu przewozów ponadgabarytowych – obliczenia techniczne, parametry transportowe, ocena obciążenia infrastruktury, interpretacja wyników.</p> <p>Rozwiązywanie problemów operacyjnych – studia przypadków, błędy planistyczne, nagłe utrudnienia, działania korygujące i podejście systemowe do bezpieczeństwa przewozu.</p> <p>Ocena skuteczności i efektywności rozwiązań transportowych – porównywanie wariantów, kryteria oceny, formułowanie rekomendacji usprawniających organizację przewozów.</p> <p>Etyka, bezpieczeństwo i odpowiedzialność inżynierska – standardy zawodowe, bezpieczeństwo uczestników przewozu, odpowiedzialne podejmowanie decyzji oraz dobre praktyki w obsłudze przewozów ponadnormatywnych.</p> |
| <p>Język obcy fachowy - niemiecki</p> | <p>Einführung in die Logistik und grundlegende Fachterminologie der Transport- und Lagerwirtschaft.</p> <p>Die Rolle der Logistik in modernen Unternehmen und ihre Bedeutung für globale Lieferketten.</p> <p>Struktur und Organisation von Lieferketten (Supply Chain Management) im internationalen Handel.</p> |



| | |
|---|--|
| | <p>Transportarten im Güterverkehr: Straßen-, Schienen-, Luft- und Seetransport sowie deren Einsatzbereiche.</p> <p>Planung, Organisation und Überwachung von Transportprozessen im nationalen und internationalen Verkehr.</p> <p>Lagerlogistik: Organisation von Lagerprozessen, Lagerarten und moderne Lagerverwaltungssysteme.</p> |
| | <p>Warenannahme, Wareneingangskontrolle und Dokumentation logistischer Prozesse im Lager.</p> <p>Bestandsmanagement, Inventurverfahren und Methoden der Lageroptimierung.</p> <p>Verpackung, Kennzeichnung und Ladungssicherung im internationalen Warenverkehr.</p> <p>Internationale Handelsbedingungen (Incoterms) und ihre Bedeutung für Transport und Risikoübertragung.</p> <p>Zollverfahren, Export- und Importdokumente sowie Grundlagen des internationalen Handelsrechts.</p> |
| | <p>Rolle und Aufgaben von Logistikdienstleistern sowie Kooperation mit Speditionen und Transportfirmen.</p> <p>Digitale Technologien in der Logistik: ERP-Systeme, Lagerverwaltungssysteme (WMS) und GPS-Tracking.</p> <p>Automatisierung und Digitalisierung logistischer Prozesse im Zeitalter von Industrie 4.0.</p> |
| | <p>Kommunikation mit Kunden, Lieferanten und Geschäftspartnern im internationalen Logistikumfeld.</p> <p>Geschäftskorrespondenz in der Logistik: E-Mails, Angebote, Aufträge und Reklamationen.</p> <p>Besprechungen und Verhandlungen mit Geschäftspartnern im Bereich Transport und Logistik.</p> |
| | <p>Krisenmanagement in der Logistik: Problemlösung bei Lieferverzögerungen und Transportstörungen.</p> <p>Nachhaltigkeit und ökologische Aspekte in Transport, Lagerung und Lieferkettenmanagement.</p> |
| <p>Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów</p> | <p>LABORATORIUM:</p> <p>Wprowadzenie do organizacji przewozów i giełd transportowych</p> <p>Podstawy funkcjonowania giełd ładunków, modele współpracy przewoźnik–spedytor–zleceniodawca; podstawowe procesy decyzyjne w planowaniu przewozów.</p> <p>Procesy organizacyjne w przewozach krajowych i międzynarodowych</p> <p>Struktura procesu transportowego, powiązania prawne i jakościowe oraz ich wpływ na dobór środka transportu i strategię przewozową.</p> <p>Analiza ofert i parametrów przewozowych</p> <p>Ocena kosztów, czasu, ryzyka, odległości i dostępnych zasobów; porównywanie ofert na giełdach transportowych oraz identyfikacja wiarygodnych partnerów.</p> <p>Zastosowanie metod analitycznych i narzędzi cyfrowych</p> <p>Praca z platformami giełdowymi, systemami TMS, mapami cyfrowymi i kalkulatorami transportowymi; wykorzystywanie wiarygodnych źródeł informacji do podejmowania decyzji.</p> <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Rozwiązywanie problemów operacyjnych w organizacji przewozów</p> <p>Analiza przypadków niezgodności, opóźnień, przeładunków,</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>zmian tras; podejście systemowe do planowania alternatyw i optymalizacji działań.</p> <p>Krytyczna ocena istniejących rozwiązań transportowych Ocena skuteczności operacyjnej i ekonomicznej stosowanych praktyk; wykorzystanie doświadczeń praktycznych do przygotowywania usprawnień i rekomendacji.</p> <p>Standardy etyczne, jakościowe i bezpieczeństwa w organizacji przewozów Odpowiedzialne korzystanie z giełd transportowych, zasady weryfikacji partnerów, zapobieganie nadużyciom, bezpieczne podejmowanie decyzji operacyjnych</p> |
| <p>Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych</p> | <p>ĆWICZENIA:</p> <p>Wprowadzenie do zasad rozmieszczania i mocowania ładunków – podstawowe definicje, wymagania prawne, klasy ładunków oraz ogólne zasady równowagi i stabilności w pojazdach drogowych.</p> <p>Sily oddziałujące na ładunek podczas transportu – omówienie sił hamowania, przyspieszania, bocznych i wynikających z ukształtowania trasy; wpływ środka ciężkości i rozkładu masy na bezpieczeństwo.</p> <p>Techniczne i organizacyjne metody zabezpieczania ładunku – techniki mocowania (ciągowe, kątowe, blokowe, tarciove), dobór pasów, punktów mocowania, mat antypoślizgowych i elementów stabilizujących.</p> <p>Analiza poprawności rozmieszczenia i mocowania ładunku – ocena wariantów zabezpieczenia, obliczenia sił mocujących, identyfikacja błędów, interpretacja wymagań norm EN oraz wytycznych kontroli drogowej.</p> <p>Rozwiązywanie problemów transportowych związanych z mocowaniem ładunku – studia przypadków obejmujące przesunięcia ładunku, niewłaściwe rozmieszczenie, przeciążenia osi, nieprawidłowe mocowanie i ich skutki dla bezpieczeństwa.</p> <p>Krytyczna ocena istniejących metod zabezpieczania – weryfikacja skuteczności technicznej zastosowanych rozwiązań, porównanie dostępnych technologii, wykorzystanie doświadczeń praktycznych do usprawniania zabezpieczeń.</p> <p>Standardy jakości, bezpieczeństwa i odpowiedzialności zawodowej – etyka pracy w transporcie drogowym, odpowiedzialność kierowcy i załadowcy, dokumentowanie sposobów mocowania, dbałość o zgodność z normami oraz dobre praktyki branżowe.</p> |
| <p>Język obcy fachowy - angielski</p> | <p>Introduction to logistics and supply chain management – key terminology, basic concepts, and the role of logistics in modern globalized economies.</p> <p>Structure and organization of supply chains – stages of product flow from supplier to customer, coordination of logistics activities, and supply chain integration.</p> <p>Modes of transport in international logistics – road, rail, air, and sea transport, their advantages, disadvantages, and typical applications in global trade.</p> <p>Planning and coordination of transport operations – route planning, scheduling, cost control, and monitoring of transport processes.</p> |



| | |
|--|---|
| | Warehousing and storage systems – types of warehouses, warehouse layout, storage methods, and organization of warehouse operations. |
| | Goods receipt and inspection procedures – documentation, quality control, and handling of incoming goods in warehouse management. |
| | Inventory management and stock control – inventory planning, stock monitoring, demand forecasting, and inventory optimization methods. |
| | Packaging, labeling, and cargo securing – international standards for packaging, product labeling, and safe loading of goods during transport. |
| | International trade terms (Incoterms) – responsibilities of buyers and sellers, risk transfer, and practical application in international logistics. |
| | Customs procedures and international trade documentation – export and import documents, customs clearance, and regulatory requirements. |
| | Logistics service providers and freight forwarding – the role of logistics operators, cooperation with transport companies, and outsourcing logistics services. |
| | Digital technologies in logistics – the use of ERP systems, warehouse management systems (WMS), and tracking technologies in logistics operations. |
| | Automation and innovation in logistics processes – smart warehouses, robotics, and digital transformation in logistics and supply chains. |
| | Communication in the logistics workplace – professional communication with clients, suppliers, and partners in an international environment. |
| | Business correspondence in logistics – writing emails, transport orders, quotations, and responding to customer inquiries. |
| | Meetings and negotiations in logistics management – discussing logistics projects, negotiating transport conditions, and solving operational issues. |
| | Handling complaints and problem-solving in logistics operations – dealing with delays, damaged goods, and service failures. |
| | Crisis management in logistics and supply chains – managing disruptions, delays, and unexpected events in transport and distribution. |
| | Sustainable and green logistics – environmental impact of logistics activities and strategies for sustainable transport and distribution. |
| | Analysis and presentation of logistics processes – interpreting logistics data, presenting supply chain solutions, and discussing case studies. |

3. Przepisanie kierunkowych efektów uczenia się do zajęć lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzeni

| Zajęcia /grupa zajęć | SYMBOL EFEKTU KIERUNKOWEGO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| | K_W01 | K_W02 | K_W03 | K_W04 | K_W05 | K_W06 | K_W07 | K_U01 | K_U02 | K_U03 | K_U04 | K_U05 | K_U06 | K_U07 | K_U08 | K_U09 | K_K01 | K_K02 | K_K03 | K_K04 | |
| Selbstpraesentation und oeffentlicher Auftritt | | | | X | | X | | | | | | | | X | X | | X | | | | |
| BHP | | | | X | | | X | | | X | | X | | | | | | | | X | |
| Etyka | | | | | | | | X | | | X | | | | | | X | | | X | |
| Finanse w skali mikro i makro | | | | | X | X | | | | | X | | | | X | | | | | | |
| Język obcy - angielski | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | | |
| Język obcy - niemiecki | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | X | X | | |
| Metody efektywnej nauki | | | | | | | X | X | | | | | | | X | | X | X | X | | |
| Podstawy ekonomii | | X | | X | | | | X | X | | | | | | | | X | | | | |
| Podstawy komunikacji społecznej | | | | | | | X | | | | | | X | X | | | | | X | X | |
| Podstawy zrównoważonego rozwoju | X | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT | | | | X | | X | X | X | | | | X | X | X | | | X | | | | |
| Prawo w logistyce | | | X | X | | | | | | | | X | | X | | | | | | X | |
| Proseminarium | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | | | X |
| Repozytorium z matematyki | X | | | | | | | X | | | X | | | | | X | | | | | |
| Różnice kulturowe | | | | X | | | X | X | | | | | X | X | | X | | X | X | | |
| Self-presentation and public speaking | | | | X | | X | | | | | | | | X | | | | | | | |
| Socjologia | | | | X | | | X | X | | | X | | | | X | | X | | X | X | |
| Technologia informacyjna | X | | | X | | X | X | X | | | | | | X | | | | | X | X | |
| WF | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | X | X | |
| Ekonomika transportu | X | | | | X | | | | | | | | X | | | | | | | X | |
| Infrastruktura logistyczna | | X | | | X | | | | | | X | | | | | | | | | X | |
| Logistyka przedsiębiorstw ZPD | X | | | | X | | | X | | | X | | | | | | | | | X | |
| Matematyka w zastosowaniach inżynierskich | X | | X | | | | | X | | | | | | | | | X | | | X | |
| Matematyka | X | | | | | | | X | | | X | | | | | | X | | | | |
| Podstawy logistyki | X | | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | X | | |
| Projekt logistyczny | X | | | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | X | |
| Statystyka | X | | X | | | | | | | | X | X | | | | | | | X | | |
| Symulacja biznesowa | | | X | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | X | |
| Zarządzanie łańcuchem dostaw | X | | | X | | | | X | | | X | X | | | | | X | | | | |
| Comarch XL | X | X | X | | | X | | X | | X | X | | | X | | | X | X | X | | X |
| Eksploatacja systemów technicznych | X | X | X | X | | | X | X | X | X | X | X | | | | | X | X | X | | |
| Fizyka | X | | X | X | | | | X | | X | X | | | | | | X | X | X | | |
| Grafika inżynierska AutoCAD | X | X | X | | | | X | | | X | X | X | | | | | | | X | X | X |
| Inżynieria ruchu i bezpieczeństwo transportu | X | | X | | | | | X | | | X | | | | | | X | | | | |
| Inżynieria systemów i analiza systemowa | X | | X | | | | | | X | X | | | | | | | | | X | | |
| Logistyka zwrotna | | | X | | | X | | | X | X | X | | | | | | | X | | | |
| Metody optymalizacyjne w logistyce | X | | X | | | | | X | | | X | | | | | | X | | | | |
| Projektowanie procesów logistycznych | | | X | | | | X | | X | X | | | | | | | | | X | | |
| Rachunek kosztów | | | | X | | X | X | | | X | | | | X | | | | | | X | |
| RFID | | X | | | X | | | | X | | X | | | | | | X | | | | |
| Systemy bazodanowe | | | X | | | | X | | | X | | | | | | | X | | | X | |
| Towaroznawstwo i technologia procesów | | | X | X | | | | | | X | | | | X | | | | | X | | |
| Transport i spedycja | | | X | X | | | | X | | X | | | | | | | | | X | X | |
| Kreatywność | | | | | | | X | X | | | | | | | | | X | | | X | |
| Savoir-vivre | | | | | | | X | | | | | | | X | | | | | X | X | |
| Consumer behaviour | X | | | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | |
| Negocjacje i protokół dyplomatyczny | | | | X | | | | | | | X | | | X | | | X | | | X | |
| Praktyka zawodowa | X | | | X | X | | | X | | X | | | X | X | | | X | X | X | | |
| Praktyka zawodowa | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | | |
| Praktyka zawodowa | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | X | X | X | | X |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 1 | X | | | X | X | X | X | X | | X | | | | | | | X | X | | | X |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 2 | X | | X | | | X | | | X | | X | | | | X | | X | X | | | X |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 3 | X | | | X | X | | | | X | | X | | | | X | | X | X | | | X |
| Język obcy fachowy - niemiecki | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | |
| Język obcy fachowy - angielski | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | |
| Konwencje transportowe | | | | X | X | | | | | | X | X | X | | | | | | | | X |
| Laboratorium systemów transportowych AnyLogic | | | X | | X | | | | | X | X | | | | | | X | | | | |
| Logistyka miejska | | X | | | | | X | | X | | X | | | X | | | | | X | | |
| Projektowanie systemów transportowych i przeładunkowych | | X | | | | X | X | | X | | X | | | | | | | | | | X |
| Telematyka | | | | | | X | X | | X | | | | | | | | | | | | |
| Zarządzanie flotą transportową | | | X | | | | | | X | | | X | | | | | X | | X | | |
| Język obcy fachowy - niemiecki | | | | | | | | | X | | | | | X | X | | | | X | X | |
| Business intelligence | | | X | | X | | | | X | | | X | | | X | | | | X | X | |
| Inżynieria systemów logistycznych | | | X | | | X | | X | | X | | | | X | X | | | | | | X |
| Język obcy fachowy - angielski | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | X | X | |
| Laboratorium systemów logistycznych AnyLogic | | | X | | X | | | | | X | | | | | | | X | | | | |
| Metody optymalizacyjne w łańcuchu logistycznym | | | X | | X | | | | | X | | X | | | | | | | X | | |
| Nowoczesne metody magazynowe i przeładunkowe | | X | X | | | | | | | X | X | | | | | | | | X | | |
| Projektowanie systemów logistycznych | | X | X | | | | | | X | | | | | | | | | | X | X | |
| Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR) | | X | X | | | | | X | | X | | | | | | | | | X | X | |
| Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym | | X | | X | | | | X | | X | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych | X | | X | | | | X | | X | | | | | | | | X | | | | |
| Inżynieria transportu ponadgabarytowego | | X | X | X | | | X | | X | X | | | | | | | X | | | | |
| Język obcy fachowy - niemiecki | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | |
| Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów | | X | X | | | | | X | | | X | | | | | | | | | X | |
| Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych | | X | X | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | X |
| Język obcy fachowy - angielski | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | X | |



4. Harmonogram realizacji zajęć:

Studia stacjonarne

| Lp. | Zajęcia/grupa zajęć (kategorie ogólne, kierunkowe, inżynierskie, specjalnościowe) | Semestr | ECTS | Godz. łącznie |
|-----|---|---------|------|---------------|
| 1. | <i>BHP</i> | 1 | 0 | 16 |
| 2. | <i>Język obcy</i> | 2,3,4 | 12 | 240 |
| 3. | <i>Repetitorium z matematyki</i> | 1 | 0 | 16 |
| 4. | <i>Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT</i> | 1 | 1 | 8 |
| 5. | <i>Podstawy ekonomii</i> | 2 | 4 | 52 |
| 6. | <i>Podstawy komunikacji społecznej</i> | 1 | 4 | 60 |
| 7. | <i>Metody efektywnej nauki</i> | 1 | 3 | 28 |
| 8. | <i>Prawo w logistyce</i> | 2 | 4 | 60 |
| 9. | <i>Finanse w skali mikro i makro</i> | 2 | 3 | 60 |
| 10. | <i>Socjologia</i> | 5 | 2 | 40 |
| 11. | <i>Technologie informacyjne</i> | 1 | 2 | 42 |
| 12. | <i>Różnice kulturowe</i> | 1 | 3 | 20 |
| 13. | <i>Etyka</i> | 7 | 2 | 18 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|-----|--|---|---|----|
| 14. | <i>Proseminarium</i> | 4 | 1 | 4 |
| 15. | <i>WF</i> | 3 | 0 | 60 |
| 16. | <i>Self-presentation and public speaking/ Selbstpraesentation und oeffentlicher Auftritt</i> | 6 | 2 | 8 |
| 17. | <i>Podstawy zrównoważonego rozwoju</i> | 5 | 1 | 8 |
| 18. | <i>Matematyka w zastosowaniach inżynierskich</i> | 1 | 6 | 50 |
| 19. | <i>Podstawy logistyki</i> | 1 | 5 | 60 |
| 20. | <i>Matematyka</i> | 2 | 4 | 50 |
| 21. | <i>Infrastruktura logistyczna</i> | 2 | 4 | 40 |
| 22. | <i>Ekonomika transportu</i> | 3 | 4 | 50 |
| 23. | <i>Logistyka przedsiębiorstw ZPD</i> | 3 | 5 | 60 |
| 24. | <i>Projekt logistyczny</i> | 3 | 3 | 30 |
| 25. | <i>Statystyka</i> | 3 | 4 | 50 |
| 26. | <i>Zarządzanie łańcuchem dostaw</i> | 4 | 4 | 50 |
| 27. | <i>Symulacja biznesowa</i> | 7 | 2 | 30 |
| 28. | <i>Projektowanie procesów logistycznych</i> | 2 | 4 | 50 |
| 29. | <i>Inżynieria systemów i analiza systemowa</i> | 3 | 4 | 50 |
| 30. | <i>Systemy bazodanowe</i> | 4 | 3 | 50 |
| 31. | <i>Transport i spedycja</i> | 4 | 5 | 60 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|---|--|-------|----|-----|
| 32. | <i>Metody optymalizacyjne w logistyce</i> | 4 | 4 | 60 |
| 33. | <i>Rachunek kosztów</i> | 4 | 4 | 60 |
| 34. | <i>Fizyka inżynierska</i> | 3 | 4 | 60 |
| 35. | <i>RFID</i> | 5 | 3 | 30 |
| 36. | <i>Inżynieria ruchu i bezpieczeństwo transportu</i> | 5 | 4 | 70 |
| 37. | <i>Grafika inżynierska AutoCAD</i> | 5 | 3 | 60 |
| 38. | <i>Comarch XL</i> | 5 | 2 | 50 |
| 39. | <i>Towaroznawstwo i technologia procesów</i> | 6 | 4 | 50 |
| 40. | <i>Eksploatacja systemów technicznych</i> | 7 | 4 | 50 |
| 41. | <i>Logistyka zwrotna</i> | 7 | 4 | 50 |
| 42. | <i>Negocjacje i protokół dyplomatyczny/ Savoir-vivre</i> | 7 | 2 | 30 |
| 43. | <i>Kreatywność/ Consumer behaviour</i> | 6 | 2 | 30 |
| 44. | <i>Praktyka zawodowa</i> | 5,6,7 | 40 | 960 |
| 45. | <i>Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska)</i> | 5,6,7 | 14 | 101 |
| <i>Specjalność Inżynieria procesów transportowych</i> | | | | |
| 46. | <i>Projektowanie systemów transportowych i przeładunkowych</i> | 5 | 2 | 30 |
| 47. | <i>Konwencje transportowe</i> | 5 | 2 | 50 |
| 48. | <i>Logistyka miejska</i> | 6 | 2 | 50 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|--|--|---|------------|-------------|
| 49. | <i>Laboratorium systemów transportowych AnyLogic</i> | 6 | 2 | 30 |
| 50. | <i>Telematyka</i> | 6 | 2 | 30 |
| 51. | <i>Zarządzanie flotą transportową</i> | 7 | 3 | 40 |
| 52. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 3341 |
| <i>Specjalność Inżynieria systemów logistycznych</i> | | | | |
| 53. | <i>Business intelligence</i> | 5 | 2 | 30 |
| 54. | <i>Nowoczesne metody magazynowe i przeładunkowe</i> | 5 | 2 | 50 |
| 55. | <i>Metody optymalizacyjne w łańcuchu logistycznym</i> | 6 | 2 | 50 |
| 56. | <i>Laboratorium systemów logistycznych AnyLogic</i> | 6 | 2 | 30 |
| 57. | <i>Projektowanie systemów logistycznych</i> | 6 | 2 | 30 |
| 58. | <i>Inżynieria systemów logistycznych</i> | 7 | 3 | 40 |
| 59. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 3341 |
| <i>Specjalność Logistyka i spedycja międzynarodowa</i> | | | | |
| 60. | <i>Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym</i> | 5 | 2 | 30 |
| 61. | <i>Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów</i> | 5 | 2 | 50 |
| 62. | <i>Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR)</i> | 6 | 2 | 50 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|-------------|---|---|------------|-------------|
| 63. | <i>Inżynieria transportu ponadgabarytowego i ponadnormatywnego</i> | 6 | 2 | 30 |
| 64. | <i>Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych</i> | 6 | 2 | 30 |
| 65. | <i>Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych</i> | 7 | 3 | 40 |
| 66. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 3341 |

| Semestr | ECTS |
|---------|------|
| 1 | 24 |
| 2 | 26 |
| 3 | 28 |
| 4 | 26 |
| 5 | 38 |
| 6 | 30 |
| 7 | 38 |



Studia niestacjonarne

| Lp. | Zajęcia/grupa zajęć (kategorie ogólne, kierunkowe, inżynierskie, specjalnościowe) | Semestr | ECTS | Godz. łącznie |
|-----|---|---------|------|---------------|
| 1. | <i>BHP</i> | 1 | 0 | 16 |
| 2. | <i>Język obcy</i> | 3,4 | 12 | 180 |
| 3. | <i>Repetitorium z matematyki</i> | 1 | 0 | 16 |
| 4. | <i>Praca zespołowa z wykorzystaniem narzędzi IT</i> | 1 | 1 | 8 |
| 5. | <i>Podstawy ekonomii</i> | 2 | 4 | 24 |
| 6. | <i>Podstawy komunikacji społecznej</i> | 1 | 4 | 32 |
| 7. | <i>Metody efektywnej nauki</i> | 1 | 3 | 18 |
| 8. | <i>Prawo w logistyce</i> | 2 | 4 | 24 |
| 9. | <i>Finanse w skali mikro i makro</i> | 2 | 3 | 24 |
| 10. | <i>Socjologia</i> | 5 | 2 | 26 |
| 11. | <i>Technologie informacyjne</i> | 1 | 2 | 24 |
| 12. | <i>Różnice kulturowe</i> | 1 | 3 | 20 |
| 13. | <i>Etyka</i> | 7 | 2 | 18 |
| 14. | <i>Proseminarium</i> | 4 | 1 | 4 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|-----|--|---|---|----|
| 15. | <i>Self-presentation and public speaking/ Selbstpraesentation und oeffentlicher Auftritt</i> | 6 | 2 | 8 |
| 16. | <i>Podstawy zrównoważonego rozwoju</i> | 2 | 1 | 8 |
| 17. | <i>Matematyka w zastosowaniach inżynierskich</i> | 1 | 6 | 28 |
| 18. | <i>Podstawy logistyki</i> | 1 | 5 | 16 |
| 19. | <i>Matematyka</i> | 2 | 4 | 28 |
| 20. | <i>Infrastruktura logistyczna</i> | 2 | 4 | 32 |
| 21. | <i>Ekonomika transportu</i> | 3 | 4 | 24 |
| 22. | <i>Logistyka przedsiębiorstw ZPD</i> | 3 | 5 | 32 |
| 23. | <i>Projekt logistyczny</i> | 3 | 3 | 16 |
| 24. | <i>Statystyka</i> | 3 | 4 | 36 |
| 25. | <i>Zarządzanie łańcuchem dostaw</i> | 4 | 4 | 24 |
| 26. | <i>Symulacja biznesowa</i> | 7 | 2 | 16 |
| 27. | <i>Projektowanie procesów logistycznych</i> | 2 | 4 | 32 |
| 28. | <i>Inżynieria systemów i analiza systemowa</i> | 3 | 4 | 24 |
| 29. | <i>Systemy bazodanowe</i> | 4 | 3 | 22 |
| 30. | <i>Transport i spedycja</i> | 4 | 5 | 24 |
| 31. | <i>Metody optymalizacyjne w logistyce</i> | 4 | 4 | 24 |
| 32. | <i>Rachunek kosztów</i> | 4 | 4 | 24 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|---|--|-------|----|-----|
| 33. | <i>Fizyka inżynierska</i> | 3 | 4 | 24 |
| 34. | <i>RFID</i> | 4 | 3 | 16 |
| 35. | <i>Inżynieria ruchu i bezpieczeństwo transportu</i> | 5 | 4 | 32 |
| 36. | <i>Grafika inżynierska AutoCAD</i> | 5 | 3 | 30 |
| 37. | <i>Comarch XL</i> | 5 | 2 | 24 |
| 38. | <i>Towaroznawstwo i technologia procesów</i> | 6 | 4 | 32 |
| 39. | <i>Eksploatacja systemów technicznych</i> | 7 | 4 | 32 |
| 40. | <i>Logistyka zwrotna</i> | 7 | 4 | 32 |
| 41. | <i>Negocjacje i protokół dyplomatyczny/ Savoir-vivre</i> | 7 | 2 | 30 |
| 42. | <i>Kreatywność/ Consumer behaviour</i> | 6 | 2 | 30 |
| 43. | <i>Praktyka zawodowa</i> | 5,6,7 | 40 | 960 |
| 44. | <i>Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska)</i> | 5,6,7 | 14 | 101 |
| <i>Specjalność Inżynieria procesów transportowych</i> | | | | |
| 45. | <i>Projektowanie systemów transportowych i przeładunkowych</i> | 5 | 2 | 16 |
| 46. | <i>Konwencje transportowe</i> | 5 | 2 | 24 |
| 47. | <i>Logistyka miejska</i> | 6 | 2 | 32 |
| 48. | <i>laboratorium systemów transportowych AnyLogic</i> | 6 | 2 | 24 |
| 49. | <i>Telematyka</i> | 6 | 2 | 24 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|--|--|---|------------|-------------|
| 50. | <i>Zarządzanie flotą transportową</i> | 7 | 3 | 16 |
| 51. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 2361 |
| <i>Specjalność Inżynieria systemów logistycznych</i> | | | | |
| 52. | <i>Business intelligence</i> | 5 | 2 | 16 |
| 53. | <i>Nowoczesne metody magazynowe i przeładunkowe</i> | 5 | 2 | 24 |
| 54. | <i>Metody optymalizacyjne w łańcuchu logistycznym</i> | 6 | 2 | 32 |
| 55. | <i>laboratorium systemów logistycznych AnyLogic</i> | 6 | 2 | 24 |
| 56. | <i>Projektowanie systemów logistycznych</i> | 6 | 2 | 24 |
| 57. | <i>Inżynieria systemów logistycznych</i> | 7 | 3 | 16 |
| 58. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 2361 |
| <i>Specjalność Logistyka i spedycja międzynarodowa</i> | | | | |
| 59. | <i>Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym</i> | 5 | 2 | 16 |
| 60. | <i>Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów</i> | 5 | 2 | 24 |
| 61. | <i>Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR)</i> | 6 | 2 | 32 |
| 62. | <i>Inżynieria transportu ponadgabarytowego i ponadnormatywnego</i> | 6 | 2 | 24 |
| 63. | <i>Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych</i> | 6 | 2 | 24 |



Program studiów Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu

| | | | | |
|-------------|--|---|------------|-------------|
| 64. | <i>Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych</i> | 7 | 3 | 16 |
| 65. | <i>Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki</i> | 5 | 2 | 30 |
| SUMA | | | 210 | 2361 |

| Semestr | ECTS |
|---------|------|
| 1 | 24 |
| 2 | 24 |
| 3 | 29 |
| 4 | 31 |
| 5 | 34 |
| 6 | 30 |
| 7 | 38 |

Program studiów pierwszego stopnia - 2026/27
Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny w Opolu
 kierunek: LOGISTYKA STUDIA INŻYNIERSKIE
 specjalność: LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA
 tryb: stacjonarny
 NABÓR: letni

| ZAJĘCIA | SUMA | suma godzin | | | | | PRZYDZIAŁ | | ECTS hum anist yczn e | ECTS | ROK 2 | | | | | | | | ROK 3 | | | | | | | | ROK 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-----------|---------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-------------------|----------------|-----------|----------|-----------|----------------|----------------|-------------------|------------|-------------------------------|------------|-----------|-----------|----------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|----------------|-------------------|------------|-----------|-----------|----------|--|--|--|--|
| | | w | k/tw | lab | T | e | PROTOKÓŁ | SEMESTR | | | prze d wybi eraln y | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | | | | | | | | |
| RAZEM WSPÓLNE I KIERUNKOWE | 1960 | 596 | 880 | 290 | 60 | 134 | | | 5,0 | 137,0 | 100 | 220 | 60 | 60 | 0 | 28 | 134 | 200 | 30 | 0 | 0 | 26 | 80 | 40 | 120 | 0 | 18 | 15 | 28 | 30 | 0 | 0 | 0 | 6 | 58 | 50 | 30 | 0 | 10 | 12 | | | | | | | |
| ZAJĘCIA WYBIERALNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Negocjacje i protokół dyplomatyczny/ Savoir-vivre | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | e | 7 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 2 | Eg | | | | | | | | |
| Kreatywność/ Consumer behaviour | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | e | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktyka zawodowa 1 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 5 | N | 14 | | | | | | | | | | | | | | | 320 | 14 | zal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktyka zawodowa 2 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 6 | T | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktyka zawodowa 3 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 7 | T | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 1 | 31 | 0 | 6 | 0 | 25 | 0 | K | 5 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 25 | 3 | zal | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 2 | 35 | 0 | 10 | 0 | 25 | 0 | K | 6 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 3 | 35 | 0 | 10 | 0 | 25 | 0 | K | 7 | T | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM WYBIERALNE | 1121 | 0 | 26 | 0 | 1035 | 60 | | | | 0,0 | 58,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 345 | 0 | 17 | 0 | 10 | 0 | 345 | 30 | 18 | 0 | 10 | 0 | 345 | 30 | 23 | | | | | |
| ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | lab | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów | 50 | 0 | 30 | 20 | 0 | 0 | lab | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 20 | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR) | 50 | 20 | 30 | 0 | 0 | 0 | K | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria transportu ponadgabarytowego i ponadnormatywnego | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | lab | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | K | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych | 40 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | K | 7 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | K | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM SPECJALIZACYJNE | 260 | 20 | 160 | 80 | 0 | 0 | | | | 0,0 | 15,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 50 | 0 | 0 | 6 | 20 | 60 | 30 | 0 | 0 | 6 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | |
| RAZEM WSZYSTKO | 3341 | 616 | 1066 | 370 | 1095 | 194 | | | | 5,0 | 210,0 | 100 | 220 | 60 | 60 | 0 | 28 | 134 | 200 | 30 | 0 | 0 | 26 | 80 | 106 | 170 | 345 | 18 | 38 | 48 | 100 | 30 | 345 | 30 | 30 | 58 | 100 | 30 | 345 | 40 | 38 | | | | | | |
| LICZBA GODZIN BEZ E-LEARNINGU I PRAKTYK | 2052 | 2052 | | | | | | | | 0 | 380 | | | | 364 | | | | 356 | | | | 178 | | | | 188 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LICZBA ZJAZDÓW | | | | | | | | | | | 16 | | | | 16 | | | | 16 | | | | 10 | | | | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LICZBA GODZIN NA ZJAZD | | | | | | | | | | | 23,8 | | | | 22,8 | | | | 22,3 | | | | 17,8 | | | | 18,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rok akademicki realizacji zajęć | | | | | | | | | | | 2027/28 | | | | 2027/28 | | | | 2028/29 | | | | 2028/29 | | | | SUMA WSZYSTKICH ECTSÓW | | | | 210 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2029/30 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Program studiów pierwszego stopnia - 2026/27
Uniwersytet WSB Merito we Wrocławiu, Wydział Ekonomiczny w Opolu
 kierunek: LOGISTYKA STUDIA INŻYNIERSKIE
 specjalność: LOGISTYKA I SPEDYCJA MIĘDZYNARODOWA
 tryb: niestacjonarny
 NABÓR: letni

| ZAJĘCIA | SUMA | suma godzin | | | | | PRZYDZIAŁ | | ECTS hum anist yczn e | ECTS | ROK 2 | | | | | | | | ROK 3 | | | | | | | | ROK 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|------------|---------|-----------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|----------------|-------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|-------------------|-----------|-------------------------------|------------|-----------|-----------|----------------|-------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|-------------------|------------|-----------|-----------|----|---|----|
| | | w | k/tw | lab | T | e | PROTOKÓŁ | SEMESTR | | | prze d wybi eraln y | 3 | | | | 4 | | | | 5 | | | | 6 | | | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | W | K | lab | T | e | punkty ECTS | forma zaliczen | | | | | | |
| RAZEM WSPÓLNE I KIERUNKOWE | 1074 | 346 | 314 | 130 | 0 | 284 | | | 5,0 | 137,0 | 74 | 76 | 16 | 0 | 80 | 29 | 70 | 50 | 28 | 0 | 80 | 31 | 42 | 16 | 44 | 0 | 10 | 11 | 24 | 16 | 0 | 0 | 0 | 6 | 40 | 32 | 16 | 0 | 10 | 12 | | | | | |
| ZAJĘCIA WYBIERALNE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Negocjacje i protokół dyplomatyczny/ Savoir-vivre | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | e | 7 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 2 | Eg | | | | | | |
| Kreatywność/ Consumer behaviour | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | e | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 2 | Eg | | | | | |
| Praktyka zawodowa 1 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 5 | N | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | 320 | 14 | zal | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktyka zawodowa 2 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 6 | T | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 320 | 13 | zal | | | | |
| Praktyka zawodowa 3 | 320 | 0 | 0 | 0 | 320 | 0 | T | 7 | T | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 320 | 13 | zal | | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 1 | 31 | 0 | 6 | 0 | 25 | 0 | K | 5 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | 25 | 3 | zal | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 2 | 35 | 0 | 10 | 0 | 25 | 0 | K | 6 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 25 | 3 | Eg | | | |
| Techniczny projekt nowatorski(praca inżynierska) 3 | 35 | 0 | 10 | 0 | 25 | 0 | K | 7 | T | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10 | 25 | 8 | Eg | | |
| RAZEM WYBIERALNE | 1121 | 0 | 26 | 0 | 1035 | 60 | | | | 0,0 | 58,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 345 | 0 | 17 | 0 | 10 | 0 | 345 | 30 | 18 | 0 | 10 | 0 | 345 | 30 | 23 | | | |
| ZAJĘCIA SPECJALNOŚCIOWE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Techniczna dokumentacja w spedycji i transporcie międzynarodowym | 16 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | lab | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | |
| Systemy giełd transportowych i inżynieria organizacji przewozów | 24 | 0 | 8 | 16 | 0 | 0 | lab | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 8 | 16 | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria bezpieczeństwa transportu materiałów niebezpiecznych (ADR) | 32 | 8 | 24 | 0 | 0 | 0 | K | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria transportu ponadgabarytowego i ponadnormatywnego | 24 | 0 | 0 | 24 | 0 | 0 | lab | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Technika rozmieszczania i mocowania ładunków w pojazdach drogowych | 24 | 0 | 24 | 0 | 0 | 0 | K | 6 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inżynieria procesów spedycyjnych i procedur celnych | 16 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | K | 7 | T | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 16 | | 3 | Eg |
| Język obcy fachowy-angielski / Język obcy fachowy niemiecki | 30 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | K | 5 | T | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | | | 2 | Eg | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAZEM SPECJALIZACYJNE | 166 | 8 | 102 | 56 | 0 | 0 | | | | 0,0 | 15,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 32 | 0 | 0 | 6 | 8 | 48 | 24 | 0 | 0 | 6 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | |
| RAZEM WSZYSTKO | 2361 | 354 | 442 | 186 | 1035 | 344 | | | | 5,0 | 210,0 | 74 | 76 | 16 | 0 | 80 | 29 | 70 | 50 | 28 | 0 | 80 | 31 | 42 | 60 | 76 | 345 | 10 | 34 | 32 | 74 | 24 | 345 | 30 | 30 | 40 | 58 | 16 | 345 | 40 | 38 | | | | |
| LICZBA GODZIN BEZ E-LEARNINGU I PRAKTYK | 982 | 982 | | | | | 982 | | | 0 | 166 | | | | 148 | | | | 178 | | | | 130 | | | | 114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LICZBA ZJAZDÓW | | | | | | | | | | | 9 | | | | 9 | | | | 9 | | | | 9 | | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LICZBA GODZIN NA ZJAZD | | | | | | | | | | | 18,4 | | | | 16,4 | | | | 19,8 | | | | 14,4 | | | | 19,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rok akademicki realizacji zajęć | | | | | | | | | | | 2027/28 | | | | 2027/28 | | | | 2028/29 | | | | 2028/29 | | | | SUMA WSZYSTKICH ECTSÓW | | | | 210 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2029/30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |