

**UNIWERSYTET DOLNOŚLĄSKI DSW  
WYDZIAŁ STUDIÓW STOSOWANYCH**

**PROGRAM STUDIÓW  
NA KIERUNKU  
*Logistyka*  
STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA  
PROFIL: PRAKTYCZNY  
obowiązujący dla cyklu  
rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024**

## Spis treści

I.	Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów .....	3
1.	Informacje ogólne .....	3
2.	Wymagania wstępne (kompetencje kandydata) .....	3
3.	Zasady rekrutacji i szczegółowy opis wymagań dla kandydatów na studia .....	3
4.	Przyporządkowanie programu studiów dla kierunku do dyscyplin oraz procentowy udział liczby punktów ECTS każdej z tych dyscyplin w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej .....	4
5.	Podstawowe wskaźniki ECTS określone dla programu studiów .....	4
6.	Sylwetka absolwenta .....	5
II.	Koncepcja kształcenia .....	6
1.	Wskazanie związku kierunku studiów z misją i strategią rozwoju Uczelni .....	6
2.	Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia studiów oraz zgodności efektów uczenia się z tymi potrzebami .....	8
3.	Tabela odniesień efektów kierunkowych uczenia się do charakterystyk kompetencji uniwersalnych Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji .....	11
4.	Tabela pokrycia charakterystyk kompetencji uniwersalnych Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji przez kierunkowe efekty uczenia się .....	14
III.	Plan studiów .....	16
1.	Struktura planu studiów .....	16
2.	Stosowane metody dydaktyczne oraz sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiąganym przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia .....	16
3.	Wykaz przedmiotów do wyboru pozwalających na stwierdzenie, że program kształcenia umożliwia studentowi wybór modułów w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS .....	17
4.	Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych .....	19
IV.	Dodatkowe dokumenty do programu studiów .....	21
1.	System ECTS .....	21
2.	Treści modułów .....	22
3.	Załączniki do programu studiów .....	22
Załącznik 1.	Plany studiów .....	22
Załącznik 2.	Macierz efektów uczenia się .....	22
Załącznik 3.	Sumaryczne wskaźniki ECTS .....	22
Załącznik 4.	Treści programowe przypisane do zajęć .....	22

## I. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów

### 1. Informacje ogólne

<b>Nazwa kierunku studiów</b>	LOGISTYKA	
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia	
Poziom kwalifikacji	6	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów	stacjonarne / niestacjonarne	
Kod ISCED	0413	
Liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	210	
Łączna liczba godzin zajęć	stacjonarne 3302 godz.	niestacjonarne 2302 godz.
Wymiar praktyk zawodowych	960 godz.	
Język, w którym prowadzone są zajęcia	język polski	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Inżynier	
Uzyskiwane uprawnienia zawodowe	brak	

### 2. Wymagania wstępne (kompetencje kandydata)

Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia są pozytywne wyniki egzaminu maturalnego lub egzaminu dojrzałości albo pozytywne wyniki egzaminu zagranicznego lub pozytywne wyniki kształcenia, potwierdzone dokumentem, o którym mowa w art. 69 ust. 2 pkt 4-7 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2022 poz. 574 t.j. ze zm.).

### 3. Zasady rekrutacji i szczegółowy opis wymagań dla kandydatów na studia

O przyjęcie na studia mogą ubiegać się zarówno osoby posiadające obywatelstwo polskie, jak i obcokrajowcy, którzy uzyskali świadectwo dojrzałości lub jego odpowiednik w danym kraju uprawniający do ubiegania się o przyjęcie na studia wyższe. Warunkiem przyjęcia na studia jest zdobycie określonej liczby punktów wynikających z wyników egzaminu maturalnego oraz złożenie kompletu dokumentów, w tym zaświadczenia o stanie zdrowia i uiszczenie opłaty wpisowej.

O pierwszeństwie przyjęcia na studia decydować będzie ranking punktowy określony w zasadach rekrutacji. Do rankingu zaliczać się będą wyniki z kluczowych dla kierunku przedmiotów według następujących zasad:

- przedmiot obowiązkowy – do wyboru jeden przedmiot: język polski albo język angielski, albo matematyka (1% na poziomie podstawowym = 1 pkt, 1% na poziomie rozszerzonym = 2 pkt);
- przedmiot dodatkowy – do wyboru jeden dowolny przedmiot dodatkowy zdawany na maturze (1% na poziomie podstawowym = 1 pkt, 1% na poziomie rozszerzonym = 2 pkt), jednakże preferowane są następujące przedmioty: matematyka, wiedza o społeczeństwie (suma punktów z przedmiotu preferowanego, tj. liczona jest x 2).

Kandydaci będą kwalifikowani według całkowitej liczby zdobytych punktów, rozpoczynając od osoby, która zdobyła najwyższą liczbę punktów, aż do wypełnienia limitu przyjęć na kierunek. Dodatkowo Uczelnia stworzyła preferencyjne warunki rekrutacji dla finalistów i laureatów olimpiad wskazanych w warunkach rekrutacji.

Opłaty związane z postępowaniem rekrutacyjnym są określone uchwałą Senatu. Decyzje o przyjęciu na studia wydaje Rektor Uczelni poprzez wpis na listę studentów.

#### 4. Przyporządkowanie programu studiów dla kierunku do dyscyplin oraz procentowy udział liczby punktów ECTS każdej z tych dyscyplin w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej

Nazwa dyscypliny wiodącej, do której został przyporządkowany kierunek:

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o zarządzaniu i jakości	130	62%

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

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Inżynieria lądowa, geodezja i transport	54	26%
Ekonomia i finanse	26	12%

#### 5. Podstawowe wskaźniki ECTS określone dla programu studiów

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin	
	Stacjonarne	Niestacjonarne
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	118,3–118,4	81
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	156,2–156,5	163,2–163,5
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne	17	17
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki społeczne	Nie dotyczy	Nie dotyczy

Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	95	95
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	38	38
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	60	-
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>		
Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / łączna liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	3302 / 266	2302 / 266

## 6. Sylwetka absolwenta

Studia pierwszego stopnia na kierunku *logistyka* pozwolą na zdobycie gruntownej wiedzy w zakresie logistyki, na temat jej miejsca w systemie nauk, interdyscyplinarnej specyfiki oraz podstaw nauk o zarządzaniu i jakości, w szczególności wiedzy obejmującej wpływ procesów logistycznych, praw i relacji ekonomicznych na zarządzanie. W procesie dydaktycznym szczególną uwagę zwraca się na praktyczne aspekty wykorzystania wiedzy z zakresu logistyki, poprzez rozwiązywanie problemów współczesnych organizacji, występujących w działalności gospodarczej zarówno małych, jak i dużych przedsiębiorstw, a także podmiotów sektora instytucji publicznych. Studenci zyskują szerokie, praktyczne, umiejętności zawodowe obejmujące:

- wiedzę o praktycznym zastosowaniu współczesnych koncepcji, modeli i narzędzi wspomagających procesy logistyczne w przedsiębiorstwie, a także metod i technologii stosowanych do rozwiązywania złożonych problemów logistycznych;
- interpretowanie mechanizmów funkcjonowania gospodarki oraz ich wpływu na obszar logistyki, w tym standardów prowadzenia działalności gospodarczej oraz rozwoju przedsiębiorczości w obszarze logistyki;
- pozyskiwanie, analizowanie i interpretowanie danych ilościowych i jakościowych w celu oceny oraz optymalizacji procesów logistycznych w przedsiębiorstwie, również w aspektach społecznych czy ekonomiczno-finansowych;
- posługiwanie się odpowiednimi normami i zasadami prawnymi, zawodowymi i moralnymi w celu rozwiązania konkretnych problemów logistycznych, ze szczególnym wskazaniem na produkcję, usługi, transport i spedycję, czy sam łańcuch dostaw;
- umiejętności finansowe, analityczne oraz zarządcze pozwalające na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem profesjonalnych oraz racjonalnych działań, a także planowaniem złożonych rozwiązań organizacyjnych w dziedzinie logistyki;
- analizowanie bieżącej sytuacji przedsiębiorstwa w obszarze logistyki oraz projektowanie zoptymalizowanych procesów, z uwzględnieniem zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunków;
- ocenianie efektywności i racjonalności projektów inwestycyjnych, realizowanych w różnych obszarach działalności przedsiębiorstwa związanych z logistyką oraz analizowanie ich wpływu na procesy logistyczne;
- dokonywanie trafnego wyboru najkorzystniejszych źródeł finansowania, w oparciu o dostępne dane zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne;

- umiejętność identyfikacji ryzyka i analizy jego skutków dla przedsiębiorstwa w kontekście procesów logistycznych, jego pomiaru oraz stosowania metod i technik zabezpieczających prowadzoną działalność przed skutkami wystąpienia określonego ryzyka;
- znajomość zasad funkcjonowania prawa (głównie w obszarze logistyki) i rozumienia przepisów prawnych, z uwzględnieniem ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego;
- znajomość podstawowych mechanizmów ekonomicznych na szczeblu mikro- i makroekonomicznym oraz prawidłowości funkcjonowania przedsiębiorstw w warunkach gospodarki wolnorynkowej;
- prowadzenia własnej działalności oraz kierowania zespołem pracowniczym w zmiennych i niepewnych warunkach.

Podsumowując, absolwent kierunku *logistyka* posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do projektowania, wdrażania i zarządzania systemami czy procesami logistycznymi, jak również do identyfikowania i rozwiązywania problemów w tym obszarze.

Ponadto, absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku *logistyka* rozumie mechanizm działania aspektów społecznych i psychologicznych dotyczących zarządzania organizacjami, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru logistyki. Posiada również wiedzę w zakresie aspektów międzynarodowych logistyki, globalizacji rynków i regulacji wymiany towarowej.

Absolwent kierunku *logistyka* jest świadomy odpowiedzialności społecznej i etycznej związanej z wykonywaniem zawodów logistycznych. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu logistyki.

## II. Koncepcja kształcenia

### 1. Wskazanie związku kierunku studiów z misją i strategią rozwoju Uczelni

Przy formułowaniu koncepcji kształcenia na kierunku *logistyka* studia pierwszego stopnia o profilu praktycznym uwzględniono:

- misję i strategię Uczelni,
- doświadczenie Uczelni, jej zasoby i możliwość realizacji opracowanej koncepcji kształcenia,
- potrzeby rynku pracy oraz otoczenia społeczno-gospodarczego,
- obowiązujące regulacje prawne i wzorce międzynarodowe,
- opinie interesariuszy zewnętrznych oraz wewnętrznych.

Koncepcja kształcenia na wnioskowanym kierunku jest spójna z misją i strategią Uczelni określoną w „Strategii Dolnośląskiej Szkoły Wyższej [obecnie Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW] na lata 2022-2025 z perspektywą do 2030 roku”. Uniwersytet Dolnośląski DSW dąży do tego, aby być Uczelnią, która jest Miejscem dla Ciebie, gdzie zgodnie z przyjętą misją łączy się ludzi, kształci praktycznie i realizuje pasje. Uniwersytet Dolnośląski DSW jest przestrzenią kształtowaną z myślą o studentach jako kluczowej grupie społeczności akademickiej. Uczelnia tworzy przestrzeń do praktycznej nauki z wykorzystaniem nowych technologii oraz najnowszych trendów rynkowych, pracy, współdziałania, rozwoju wspólnie we współpracy z kolegami i koleżankami, jak również z wykładowcami, którzy wspierają studentów na każdym etapie edukacji. Jest to też miejsce zapewniające warunki do samorozwoju, realizacji zainteresowań, poznawania ciekawych ludzi, budowania i pielęgnowania relacji oraz kreowania i współtworzenia. Uniwersytet Dolnośląski DSW to miejsce, w którym doświadcza się inspiracji, wzajemnego uczenia się, uczenia innych i wymiany praktycznych doświadczeń. Wizja Uczelni brzmi: „W przyjaznej przestrzeni wspólnie rozwijamy usługę edukacyjną opartą na wiedzy, najlepszej praktyce i nowoczesnej technologii”.

Społeczność akademicką tworzą wykładowcy otwarci, zaangażowani, pełni wiedzy i doświadczeń, którymi chcą się dzielić oraz inspirować studentów i współpracowników do poznawania i odkrywania otaczającego nas świata, a także zapraszając ich do współtworzenia nowych rozwiązań zarówno w obszarze technologii, jak i procesów biznesowych. Uniwersytet Dolnośląski DSW jest Uczelnią akademicką, która aktywnie współtworzy Federację Naukową WSB-DSW Merito i wspiera rozwój naukowy w wybranych dyscyplinach. W ramach zakończonej obecnie ewaluacji jakości działalności naukowej uczelni, której zostały poddane dyscypliny rozwijane przez uczelnie należące do Federacji Naukowej, kluczowe dla wnioskowanego kierunku dyscypliny: nauki o zarządzaniu i jakości, a także dyscyplina wspomagająca (ekonomia i finanse), uzyskały najwyższe oceny „A”. Kategorie te były wynikiem nie tylko wysokiej jakości badań i publikacji naukowych, ale również komercjalizacji tych badań. Uniwersytet Dolnośląski DSW miał w tych działaniach ogromny udział, chociażby poprzez Bony na innowacje, w ramach których zrealizowano kilka projektów stricte technologicznych i inżynierskich. Działalność ta jest kontynuowana; obecnie na terenie Uczelni realizowane są kolejne projekty pod okiem opiekunów – nauczycieli akademickich Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW, takie jak:

- Wprowadzenie innowacji procesowej w zakresie obsługi klientów poprzez wykorzystanie technologii cyfrowych,
- Wykonanie prac badawczo-rozwojowych nad opracowaniem skalowalnej, łatwo aktualizowanej oraz skonkretyzowanej platformy hostingowej ze zwiększoną odpornością na czynniki losowe,
- Opracowanie innowacyjnej formy zarządzania kartami klienta w salonie beauty,
- Wykonanie prac badawczo-rozwojowych umożliwiających opracowanie innowacyjnej linii produktów kosmetycznych,
- Opracowanie innowacyjnej technologii automatyzującej procesy logistyczno-magazynowe, w tym w szczególności przesyłek wielogabarytowych,
- Prace badawczo-rozwojowe służące opracowaniu ulepszeń i nowych rozwiązań technologicznych systemu e-commerce w firmie Stator MK sp. z o.o. umożliwiających wydajniejszą i bezpieczniejszą sprzedaż krajową oraz umożliwiających internacjonalizację przedsiębiorstwa,
- Samochód z panelami fotowoltaicznymi pozwalający na otwarcie i uruchomienie pojazdu na odcisk palca,
- Opracowanie prototypu dużej maszyny próżniowej do odlewania z żywicy.

Uniwersytet Dolnośląski DSW świadomie kształtuje swoją tożsamość, łącząc doświadczenia w zakresie kształcenia i prowadzenia nauki, wartości (takie jak m.in. współpraca, zaangażowanie, wiarygodność, kreatywność, innowacyjność, elastyczność, otwartość) oraz podstawy modelu biznesowego członka Grupy Merito i Federacji Naukowej WSB-DSW Merito z wizją dynamicznego rozwoju uczelni w modelu PUMA (Praktyczność Uniwersalność Masowość Akademickość).

Koncepcja kształcenia na wnioskowanym kierunku jest też zgodna z założeniami rządowego dokumentu kształtującego politykę państwa wobec edukacji, tj. Zintegrowanej Strategii Umiejętności 2030, w którego tworzeniu aktywnie uczestniczyli pracownicy naukowcy Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW.

Zarówno misja, jak i wizja wytyczają strategiczne kierunki działań w rozwoju Uczelni, który został ukierunkowany m.in. na poszerzenie działań edukacyjnych o obszar logistyki. W ramach realizacji tego założenia, w oparciu o szczegółowe analizy rynku, Uniwersytet Dolnośląski DSW wprowadza do oferty edukacyjnej kierunek studiów *logistyka*, którego koncepcja kształcenia spełnia zarówno oczekiwania rynku, jak i samych studentów, odpowiadając na ich potrzeby oraz pasje.

Uniwersytet Dolnośląski DSW w swoich założeniach strategicznych kładzie nacisk na wsparcie atrybutu praktyczności kształcenia, co na kierunku logistyka przejawiać się będzie w stosowanych metodach dydaktycznych, inwestycjach w specjalistyczne laboratoria oraz w zatrudnianiu wykwalifikowanych nauczycieli praktyków. Wskaźnik praktyczności zaplanowanych zajęć wynosi 74–78%. Gruntowne przygotowanie absolwentów do podejmowania ról społecznych i zawodowych, odpowiadających potrzebom współczesności,

a tym samym dążenie do kształtowania uczących się przez całe życie, pracujących nad własnym rozwojem zaangażowanych obywateli, to także jeden z priorytetów Uczelni. Oznacza to, że Uczelnia kładzie duży nacisk na zajęcia ćwiczeniowe, laboratoryjne oraz projektowe, wykorzystując przy tym najnowsze technologie i osiągnięcia nauki w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, w obszarze logistyki. Praktyczność kształcenia to również współpraca ze specjalistycznymi jednostkami działającymi w obszarze *logistyki*. Uczelnia dokłada wszelkich starań, aby tranzycja studentów z Uczelni na rynek pracy była jak najbardziej optymalna, co znajduje swoje odzwierciedlenie w opracowanej dla kierunku koncepcji kształcenia, zawierającej z jednej strony istotną liczbę zajęć praktycznych, laboratoriów i praktyk zawodowych, z drugiej wsparcie merytoryczne nauczycieli, w roli wykładowców, tutorów, czy też uczelnianych opiekunów praktyk i ścisła współpraca z partnerami z otoczenia społeczno-gospodarczego. Uniwersytet Dolnośląski DSW jako Uczelnia społecznie zaangażowana od lat współpracuje z pracodawcami w procesie tworzenia udoskonalania realizowanych programów studiów. Tak też było w przypadku prac nad koncepcją programu studiów na kierunku *logistyka*, która powstała w konsultacji ze specjalistami rynku pracy, przedstawicielami pracodawców oraz doświadczonymi nauczycielami akademickimi.

Aktywna praca Biura Karier, kojarzącego studentów i absolwentów z rynkiem i pracodawcami, to kolejny element strategicznych działań Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW, który będzie się koncentrował na nowych miejscach pracy dla absolwentów, w których możliwe jest wykorzystanie wiedzy z zakresu logistyki, transportu oraz inżynierskich elementów zarządzania, a także rozwijanie szeroko pojętych umiejętności z tego zakresu, m.in. w takich miejscach, jak działy logistyczne przedsiębiorstw o różnej wielkości i strukturze organizacyjnej, firmy logistyczne i spedycyjne oraz podmioty sektora transportowego, w tym porty lotnicze, rzeczne i morskie, zarówno w ujęciu działalności lokalnej, krajowej, jak i międzynarodowej, centra usług wspólnych, centra magazynowe, centra analiz biznesowych czy centra przeładunkowe itp.

## **2. Wskazanie potrzeb społeczno-gospodarczych utworzenia studiów oraz zgodności efektów uczenia się z tymi potrzebami**

Logistyka to jeden z najszybciej rozwijających się obszarów na całym świecie, zarówno pod względem naukowym, jak i przede wszystkim praktycznym. Ciągłe zmieniające się uwarunkowania prawne, powstające innowacje oraz polityka wprowadzająca na rynek szereg nowych rozwiązań, wymuszają ciągłą potrzebę kształcenia się w tym zakresie oraz niegasnące zainteresowanie wiedzą zarówno teoretyczną, jak i praktyczną, możliwą do wykorzystania w codziennych działaniach wielu podmiotów gospodarczych, a także osób fizycznych. Z danych Ministerstwa Edukacji i Nauki wynika, że liczba kandydatów na studia na kierunku *logistyka* wzrasta z roku na rok, co powoduje, że kierunek pozostaje niezmiennie w pierwszej dziesiątce najpopularniejszych kierunków studiów w Polsce [<https://studia.gov.pl/wp-content/uploads/2020/12/20201214-WYNIKI-rekrutacji-2020-2021.pdf>].

*Logistyka* to kierunek studiów pozwalający studentom zdobyć wszechstronną i interdyscyplinarną wiedzę, którą mogą wykorzystać w zasadzie na każdym stanowisku pracy, ale również w życiu prywatnym. Jednocześnie absolwenci tego kierunku wyposażeni są w bardzo konkretne kwalifikacje inżynierskie i praktyczne umiejętności, przynoszące efekty nie tylko podmiotom ich zatrudniającym, ale również otoczeniu społecznemu i biznesowemu, czy też im samym.

Polska odgrywa coraz większą rolę na rynku europejskim w eksporcie usług. Zgodnie z raportem „Global Trade Forecast” banku HSBC, obecnie usługi stanowią ok. 20% całkowitego eksportu, a przewiduje się, że jego wartość będzie rosła w tempie ok. 7% rocznie przez najbliższych 15 lat, co stanowi wartość o wiele wyższą od prognozy tempa wzrostu eksportu towarów (<https://biznes.newseria.pl/news/w-polsce-powstaje-centrum,p1252698106> [2022-03-02]). Duże firmy globalne coraz chętniej spoglądają w stronę naszego regionu, decydując się na inwestycje w centra usług biznesowych, takich jak usługi IT, usługi finansowe czy właśnie usługi logistyczne. Polska zajmuje pierwsze miejsce w Europie w inwestycjach tego typu, a większość dużych miast takich jak Warszawa, Kraków, Gdańsk, Poznań czy Wrocław odczuwają obecność tych inwestycji w wielu aspektach życia



społecznego i gospodarczego. Inwestorzy podkreślają przy tym, że ich decyzje głównie motywowane są kapitałem ludzkim oraz jakością pracowników, a także potencjałem akademickim, oferowanym przez poszczególne regiony. Sytuacja ta skutkuje nieustającym zapotrzebowaniem na dobrze przygotowaną kadrę w obszarze logistyki, posiadającą kompetencje inżynierskie łączące w sobie umiejętności posługiwaniem się nowymi technologiami, ale również aktywnego tworzenia, analizy i optymalizacji złożonych rozwiązań technicznych oraz procesowych. Niebagatelne znaczenie ma tu również bardzo dobra znajomość języków obcych oraz umiejętności praktyczne absolwentów uczelni, chcących sprostać wyzwaniom stawianym przez koncerny międzynarodowe.

Na obszarze Dolnego Śląska swoje centra usług wspólnych otworzyły takie instytucje, jak Toyota, Bank UBS, HP, Volvo, Credit Suisse, BNY Mellon, EY, itp. Zgodnie z danymi z ABSL, w samym Wrocławiu uruchomiono już ponad 170 centrów biznesowych, w których zatrudnienie znalazło łącznie ok. 47,5 tys. osób (<https://www.wroclaw.pl/przedsiębiorczy-wroclaw/wroclaw-praca-zatrudnienie-branze-zarobki-2022> [2022-03-02]). Warto również podkreślić, że ta liczba stale rośnie. Zaraz po Warszawie i Krakowie stolica Dolnego Śląska pozostaje najsilniejszym regionem przyciągającym tego rodzaju inwestycje.

Dolnośląskie uczelnie starają się sprostać oczekiwaniom inwestorów, kształcąc specjalistów na wysokim poziomie i dostarczając na rynek wysoko wykwalifikowaną kadrę. Jednak popyt na młode, zdolne osoby, posiadające właściwe kompetencje i umiejętności stale rośnie, ponieważ oprócz wspomnianych wyżej centrów usług wspólnych wokół Wrocławia (zarówno w części południowej, północnej, czy wschodniej) rozbudowały się potężne huby logistyczne, a także przedsiębiorstwa produkcyjne, wysokotechnologiczne. Podmioty takie zgłaszają ciągłe zapotrzebowanie na pracowników wyposażonych w praktyczne umiejętności o charakterze inżynierskim w obszarze szeroko pojętej logistyki, od transportu i spedycji, po procesy produkcyjne (w tym zaopatrzeniowe i dystrybucyjne), a także magazynowe.

Uniwersytet Dolnośląski DSW, wsłuchując się w te głosy, opracował program studiów na kierunku *logistyka* w taki sposób, by jak najlepiej wpisać się w te wymagania. Założona praktyczność kształcenia oraz szeroki wachlarz przedmiotów z obszaru logistyki i inżynierii zarządzania zapewnia, że absolwent tego kierunku będzie gotowy do podjęcia działania w tym zakresie. Dodatkowo, rozbudowana oferta przedmiotów ilościowych (matematyka, statystyka, logika i argumentacja oraz przedmioty dostarczające wiedzy i umiejętności inżynierskich) gwarantuje wyposażenie absolwenta w wiedzę, umiejętności i kompetencje analityczne, wspomagające podejmowanie decyzji w sposób racjonalny i efektywny, w oparciu o umiejętności identyfikacji i analizy ryzyka związanego z tymi decyzjami.

Studia pierwszego stopnia na kierunku *logistyka* pozwolą studentom:

- poznać mechanizmy funkcjonowania podmiotów gospodarczych i administracyjnych w różnych sektorach gospodarki w obszarze procesów logistycznych;
- poznać i zrozumieć współzależności między logistyką a strefą realną gospodarki;
- zdobyć wiedzę i umiejętności praktyczne związane z objaśnieniem, interpretowaniem i stosowaniem podstawowych i zaawansowanych narzędzi logistycznych oraz modeli wspomagających procesy logistyczne, a także podejmowanie decyzji w tym obszarze;
- zdobyć praktyczną i aktualną wiedzę dotyczącą planowania, organizacji i realizacji procesów produkcyjnych;
- nauczyć się zarządzać zapasami oraz prowadzić optymalną gospodarkę materiałową;
- doświadczyć zarządzania przepływami materiałów i komponentów, wykorzystując najnowsze systemy IT wspomagające prace logistyka w przedsiębiorstwie, jak RFID czy Comarch XL;
- nauczyć się projektować i optymalizować systemy oraz procedury logistyczne, stosując rozwiązania Lean Management, Agile, itp. w środowisku lokalnym, krajowym czy międzynarodowym;
- zdobyć umiejętność identyfikowania, diagnozowania i rozwiązywania problemów gospodarowania zasobami finansowymi, rzeczowymi, czy informacjami;

- zdobyć umiejętność selekcji oraz analizy danych o otoczeniu społeczno-gospodarczym i konkurencyjnym;
- wykształcić umiejętność oceny skutków podejmowanych decyzji i przedsięwzięć;
- zdobyć wiedzę i umiejętności dotyczące optymalizacji procesów logistycznych w odniesieniu do przedsiębiorstw, w ujęciu krajowym i międzynarodowym;
- skutecznie komunikować się, negocjować i przekonywać do swoich racji, myśleć twórczo i krytycznie oraz pracować w zespole w różnych rolach;
- zdobyć wiedzę i umiejętności analizy problemów logistycznych wraz ze wskazaniem wynikającego z nich ryzyka i zagrożeń;
- wykształcić umiejętności identyfikacji, pomiaru i analizy ryzyka towarzyszącego prowadzonej działalności czy podejmowanym działaniom, a także optymalnego wyboru metody zarządzania tym ryzykiem.

Efekty uczenia się opracowane dla kierunku wpisują się w dziedzinę nauk społecznych, a dokładnie w dyscyplinę nauki o zarządzaniu i jakości. Mają one charakter praktyczny, co odpowiada celowi kształcenia na potrzeby rynku pracy. Dzięki zastosowaniu różnorodnych form kształcenia oraz metod i technik dydaktycznych, w szczególności innowacyjnych, aktywizujących studentów (przykładowo: konwersatoria, seminaria, warsztaty, prace zespołowe i projektowe, studia przypadków, gry dydaktyczne oraz biznesowe) studenci zdobywać będą umiejętności praktyczne, niezbędne w każdym miejscu pracy.

Należy wskazać, że tak opracowana koncepcja kształcenia wpisuje się w jeden z celów strategicznych **Strategii Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030: Wzmocnienie regionalnego kapitału ludzkiego i społecznego** i wskazane w nim do realizacji zadania, m.in.:

- kształtowanie i rozwój usług edukacyjnych i społecznych ukierunkowanych na rozwój rynków pracy,
- wsparcie innowacyjnych metod kształcenia,
- wspieranie działań na rzecz rozwoju umiejętności i postaw kreatywnych i przedsiębiorczych sformułowanych w ramach celu operacyjnego: *Poprawa efektywności kształcenia* ([https://umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user\\_upload/Organizacje\\_pozarządowe/SRWD\\_2030\\_calosc\\_druk.pdf](https://umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Organizacje_pozarządowe/SRWD_2030_calosc_druk.pdf) [2022-03-02]).

Na podkreślenie zasługuje fakt, że w trakcie pracy nad koncepcją kierunku i modułami przedmiotów wybieralnych prowadzone były konsultacje z przedstawicielami otoczenia społeczno-ekonomicznego województwa dolnośląskiego. W trakcie spotkań z interesariuszami zewnętrznymi kształtowały się propozycje modułów przedmiotów wybieralnych, które powinny zostać uruchomione w ramach kierunku *logistyka* na Uniwersytecie Dolnośląskim DSW. Określono dwa wiodące moduły, tj. *Logistyka międzynarodowa* oraz *Logistyka produkcji*. Obie propozycje zyskały pozytywne opinie pracodawców z zaznaczeniem szczególnego zapotrzebowania na specjalistów z danej branży na rynku dolnośląskim. Koncepcja kształcenia na kierunku *logistyka* opiera się częściowo na wzorcach zagranicznych partnerów uczelnianych, m.in. takich jak: Open University of Cypr, Goteborg University oraz na doświadczeniu Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW w zakresie opracowywania i realizacji programów i konferencji z partnerami z otoczenia społeczno-gospodarczego, jak. np. zrealizowane w 2019 Forum Przemysłu 4.0 zorganizowane we współpracy z Wyższą Szkołą Bankową i firmą Materialise S.A., czy też organizowane cyklicznie przez Biuro Karier i Praktyk Uniwersytetu, we współpracy z dolnośląskimi pracodawcami, Targi Pracy i Przedsiębiorczości Week4Work.

Swoistą egzemplifikacją związku Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym są realizowane w ramach Grantów Regionalnego Programu Operacyjnego projekty badawczo-rozwojowe, także o charakterze komercjalizacyjnym na zlecenie podmiotów gospodarczych. W ostatnich latach pracownicy Uczelni wraz z podmiotami gospodarczymi zrealizowali następujące projekty:

- *Ogólnopolski mobilny przewodnik po wydarzeniach – cyfrowe narzędzie do aktywizacji społeczeństwa* (Bon na innowację, 2019; 123 000,00 PLN);

- *Rozwój firmy Human Partner sp. z o.o. poprzez wdrożenie innowacyjnych rozwiązań Edu-Tech* (Bon na innowację, 2019; 138 990,00 PLN);
- *Zaprojektowanie i wdrożenie responsywnej platformy e-learningowej w obszarze psychologii* (Bon na innowację, 2019-2020; 143 910,00 PLN);
- *Przeprowadzenie prac B+R nad wprowadzeniem mobilnego przewodnika w muzeum* (Bon na innowację, 2019; 143 295,00 PLN);
- *Przeprowadzenie prac B+R nad wprowadzeniem opaski monitorującej osoby przebywające w domu dla osób niesamodzielnych* (Bon na innowację, 2019; 142 680,00 PLN).

Wysokie kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku, poparte osiągnięciami w pracy naukowej oraz doświadczeniem praktycznym, zapewniają wysoką jakość kształcenia. Kadra wykładowców to głównie doświadczeni praktycy – przedsiębiorcy, menedżerowie i specjaliści z zakresu logistyki produkcji, usług czy transportu oraz dydaktycy o znaczącym dorobku naukowym posiadający również doświadczenie w praktyce gospodarczej. Doświadczenie zdobyte poza uczelnią wykorzystują w pracy dydaktycznej, wskazując studentom konkretne przykłady zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce. Umowy z partnerami zewnętrznymi dotyczące organizacji praktyk studenckich oraz prowadzenia zajęć przez osoby posiadające znaczne pozaakademickie doświadczenie zawodowe, zapewniają studentom bezpośredni kontakt z praktykami i umożliwiają poznanie różnych profesji, w których umiejętności zdobywane podczas studiów znajdują zastosowanie.

Absolwent kierunku *logistyka* jest otwarty na zmiany, wyposażony w umiejętności dostosowywania się do zmieniającego się otoczenia gospodarczego, w tym rynku pracy. Cechuje się etyczną i społeczną odpowiedzialnością zawodową. Ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia się i jest przygotowany do kontynuowania edukacji na studiach podyplomowych, MBA oraz studiach drugiego stopnia. Uzyskane przez absolwenta efekty uczenia się przygotowują go także do podjęcia własnej działalności gospodarczej, konsultingowej i doradczej.

### 3. Tabela odniesień efektów kierunkowych uczenia się do charakterystyk kompetencji uniwersalnych Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Objaśnienie oznaczeń w symbolach efektów kierunkowych:	
LOG	kierunek logistyka
I	studia I stopnia
P	profil praktyczny
W	kategoria wiedzy
U	kategoria umiejętności
K	kategoria kompetencji społecznych
01, 02, 03 i kolejne	numer efektu uczenia się
Objaśnienie oznaczeń charakterystyki poziomów PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego:	
6	poziom 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji
S	charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego
W	wiedza
G	głębina i zakres
K	kontekst
U	umiejętności
W	wykorzystanie wiedzy
K	komunikowanie się
O	organizacja pracy
U	uczenie się
K	kompetencje społeczne
K	krytyczna ocena

O	odpowiedzialność
R	rola zawodowa

<b>Symbol efektu uczenia się dla kierunku</b>	<b>OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b> Po zakończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku <i>logistyka</i> , profil praktyczny, absolwent osiąga następujące efekty uczenia się:	<b>Symbol charakterystyk</b>
<b>WIEDZA – absolwent:</b>		
LOG_I_W01	Opisuje charakter nauk społecznych, ich miejsce i relacje w systemie nauk, jak również rozumie związki wiedzy logistycznej z naukami społecznymi	P6S_WG
LOG_I_W02	Definiuje i opisuje teorie i narzędzia matematyczne wspomagające rozwiązywanie zaawansowanych problemów decyzyjnych i optymalizacyjnych w zakresie systemów i procesów logistycznych	P6U_W P6S_WG
LOG_I_W03	Ma wiedzę o metodach i narzędziach, a w szczególności narzędziach informatycznych i metodach ilościowych, odpowiednich dla zarządzania procesami i systemami logistycznymi	P6S_WG
LOG_I_W04	Ma zaawansowaną wiedzę o metodach i narzędziach, pozwalających na analizę, modelowanie i wdrażanie procesów i systemów logistycznych w zmiennym i nieprzewidywalnym środowisku	P6U_W P6S_WG
LOG_I_W05	Definiuje oraz charakteryzuje normy i reguły organizujące w zaawansowanym stopniu struktury logistyczne w przedsiębiorstwach i instytucjach	P6S_WG
LOG_I_W06	Identyfikuje procesy i systemy logistyczne oraz recenzuje ich zmiany w kontekście przyczyn, przebiegu, skali i ich konsekwencji w ujęciu praktycznym	P6U_W P6S_WG
LOG_I_W07	Zna i rozumie pojęcia oraz zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK
LOG_I_W08	Charakteryzuje ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystujące wiedzę z zakresu logistyki w powiązaniu z zarządzaniem i ekonomią	P6U_W P6S_WK
LOG_I_W09	Charakteryzuje cykl życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych w obszarze logistyki	P6S_WG
LOG_I_W10	Opisuje metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w rozwiązywaniu zaawansowanych zadań inżynierskich z obszaru logistyki i inżynierii produkcji	P6S_WG
LOG_I_W11	Wyjaśnia problemy związane z utrzymaniem obiektów i systemów typowych dla infrastruktury logistycznej i produkcji	P6S_WG
LOG_I_W12	Charakteryzuje standardy i normy techniczne obowiązujące w logistyce	P6S_WG
LOG_I_W13	Charakteryzuje społeczne, ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz sposób ich uwzględniania w działalności logistycznej i produkcyjnej	P6U_W P6S_WK
LOG_I_W14	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	P6S_WK
LOG_I_W15	Rozróżnia koszty logistyczne w przedsiębiorstwie i instytucji	P6S_WG
<b>UMIEJĘTNOŚCI – absolwent:</b>		
LOG_I_U01	Analizuje i ocenia przebieg wybranych procesów wsparcia logistycznego oraz wspierane przez nie systemy gospodarcze	P6U_U P6S_UW

LOG_I_U02	Analizuje i ocenia typowe zjawiska i problemy zachodzące w organizacji, w tym działania inżynierskie, także w zmiennym i nieprzewidywalnym środowisku	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U03	Określa kryteria i poziom mierników funkcjonowania organizacji	P6S_UW
LOG_I_U04	Prognozuje popyt i na jego podstawie planuje potrzeby logistyczne, koszty i poziom obsługi logistycznej z wykorzystaniem dostępnych metod i narzędzi	P6S_UW, P6S_UO
LOG_I_U05	W zaawansowanym stopniu posługuje się wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu rozwiązania konkretnego złożonego zadania logistycznego	P6S_UW
LOG_I_U06	Modeluje, analizuje i wdraża złożone procesy oraz systemy logistyczne z wykorzystaniem właściwych narzędzi informatycznych, także w zmiennych i nietypowych warunkach	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U07	Planuje i przeprowadza eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski	P6U_U P6S_UW, P6S_UO
LOG_I_U08	W zaawansowanym stopniu wykorzystuje poznane narzędzia, metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne w procesie formułowania i rozwiązywania problemów logistycznych i inżynierskich	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U09	Dokonyje krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenia istniejące rozwiązania techniczne w logistyce i produkcji, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U10	Identyfikuje i formułuje specyfikację wybranych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla obszarów logistyki i produkcji, w tym zadań nietypowych uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	P6S_UW
LOG_I_U11	Wybiera i aplikuje właściwą metodę lub narzędzia służące do rozwiązania zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym lub zadania z obszaru logistyki, również w zmiennych i nietypowych warunkach	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U12	Projektuje urządzenie, obiekt, system lub proces w obszarze logistyki lub produkcji	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U13	Identyfikuje i analizuje złożone problemy związane z utrzymaniem obiektów oraz infrastruktury logistycznej	P6S_UW
LOG_I_U14	Wykorzystuje normy i standardy w zakresie logistyki, samodzielnie uzupełniając oraz doskonaląc wiedzę i umiejętności, w ujęciu całościowym	P6U_U P6S_UW
LOG_I_U15	Dokonyje wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich w obszarze logistyki	P6S_UW
LOG_I_U16	Planuje i organizuje pracę indywidualną oraz zespołową, podejmuje współpracę w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym bierze udział w debatach, przedstawiając i oceniając różne opinie oraz stanowiska, a także dyskutując o nich	P6U_U P6S_UO P6S_UK
LOG_I_U17	Przygotowuje wystąpienia ustne oraz prace pisemne z użyciem terminologii i ujęć teoretycznych właściwych dla logistyki, posługując się językiem polskim lub językiem obcym, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U P6S_UU P6S_UK

<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent:</b>		
LOG_I_K01	Jest gotowy do przedstawienia i uzasadnienia własnych poglądów oraz oceny poglądów innych osób dotyczących zjawisk społeczno-gospodarczych	P6S_KK
LOG_I_K02	Identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywanym zawodem	P6U_K P6S_KK
LOG_I_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6U_K P6S_KO
LOG_I_K04	Jest gotów do inicjowania i współorganizowania działań na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego	P6S_KO
LOG_I_K05	Bierze odpowiedzialność za powierzone mu zadania związane z wykonywaną pracą oraz pełnioną rolą zawodową	P6U_K P6S_KR
LOG_I_K06	Przestrzega etyki zawodowej i wymaga tego od innych	P6U_K P6S_KR

**4. Tabela pokrycia charakterystyk kompetencji uniwersalnych Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji przez kierunkowe efekty uczenia się**

<b>Symbol charakterystyk</b>	<b>Opis charakterystyk kompetencji uniwersalnych poziomu 6 Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji oraz charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji Polskiej Ramy Kwalifikacji</b>	<b>Symbol efektu uczenia się dla kierunku</b>
<b>WIEDZA absolwent zna i rozumie:</b>		
P6U_W	w zaawansowanym stopniu – fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi różnorodne, złożone uwarunkowania prowadzonej działalności	LOG_I_W02 LOG_I_W04 LOG_I_W06 LOG_I_W08 LOG_I_W13
P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	LOG_I_W01 LOG_I_W02 LOG_I_W03 LOG_I_W04 LOG_I_W05 LOG_I_W06 LOG_I_W09 LOG_I_W10 LOG_I_W11 LOG_I_W12 LOG_I_W15
P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	LOG_I_W07 LOG_I_W08 LOG_I_W13 LOG_I_W14

<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> <b>absolwent potrafi:</b>		
P6U_U	<p>innowacyjnie wykonywać zadania oraz rozwiązywać złożone i nietypowe problemy w zmiennych i nie w pełni przewidywalnych warunkach</p> <p>samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie</p> <p>komunikować się z otoczeniem, uzasadniać swoje stanowisko</p>	LOG_I_U01 LOG_I_U02 LOG_I_U06 LOG_I_U07 LOG_I_U08 LOG_I_U09 LOG_I_U11 LOG_I_U12 LOG_I_U14 LOG_I_U16 LOG_I_U17
P6S_UW	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,</li> <li>– dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych</li> </ul> <p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym</p>	LOG_I_U01 LOG_I_U02 LOG_I_U03 LOG_I_U04 LOG_I_U05 LOG_I_U06 LOG_I_U07 LOG_I_U08 LOG_I_U09 LOG_I_U10 LOG_I_U11 LOG_I_U12 LOG_I_U13 LOG_I_U14 LOG_I_U15
P6S_UK	<p>komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii</p> <p>brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich</p> <p>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>	LOG_I_U16 LOG_I_U17
P6S_UO	<p>planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole</p> <p>współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)</p>	LOG_I_U04 LOG_I_U07 LOG_I_U16
P6S_UU	<p>samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie</p>	LOG_I_U17
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> <b>absolwent jest gotów do:</b>		
P6U_K	<p>kultywowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim</p> <p>samodzielnego podejmowania decyzji, krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje, i organizacji, w których uczestniczy, przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań</p>	LOG_I_K02 LOG_I_K03 LOG_I_K05 LOG_I_K06
P6S_KK	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>	LOG_I_K01 LOG_I_K02

P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego inicjowania działania na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	LOG_I_K03 LOG_I_K04
P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	LOG_I_K05 LOG_I_K06

### III. Plan studiów

#### 1. Struktura planu studiów

Lp.	Moduły	Liczba godz. studia stacjonarne				Liczba godz. studia niestacjonarne			
		Ogół.	wyk.	ćw.	p/e/ prak.	Ogół.	wyk.	ćw.	p/e/ prak.
1	Moduły kształcenia podstawowego	540	216	300	24	294	104	166	24
2	Moduły kształcenia kierunkowego	928	300	586	42	510	132	336	42
3	Moduły przygotowania pracy dyplomowej	94	0	94	0	54	0	54	0
4	Moduły kształcenia językowego	228	0	48	180	210	0	30	180
5	Moduły kształcenia w zakresie kultury fizycznej	60	0	60	0	0	0	0	0
6	Moduły kształcenia wybieralnego / specjalnościowego	492	190	282	20	274	84	170	20
7	Moduły praktyk kierunkowych	960	0	24	936	960	0	24	936

#### 2. Stosowane metody dydaktyczne oraz sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Karty przedmiotów definiują przedmiotowe efekty uczenia się, które należy osiągnąć, aby program studiów został zrealizowany. Efekty uczenia się dla poszczególnych przedmiotów są mierzalne i weryfikowane między innymi poprzez testy, prace projektowe, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, analizy studiów przypadków lub symulacji, kolokwia ustne i egzaminy. Studenci otrzymują wsparcie edukacyjne nie tylko dzięki rzetelnemu przygotowaniu zajęć przez wykładowców, ale również poprzez realizowany w uczelni program tutoringu akademickiego oraz projekty edukacyjne, jakie mogą przeprowadzić w ramach działającej na uczelni Akademii Umiejętności. Nauczyciele oraz tutorzy są dostępni poza wykładami, ćwiczeniami i zajęciami z tutorem, w trakcie cotygodniowych konsultacji, pomagając rozwiązać indywidualne problemy poszczególnych studentów.

Uniwersytet Dolnośląski DSW dysponuje odpowiednią infrastrukturą, także informatyczną, wspierającą proces dydaktyczny, a także planuje przeznaczyć stosowne środki finansowe na rozwój infrastruktury niezbędnej do efektywnego prowadzenia kształcenia na wnioskowanym kierunku studiów. Służy temu również platforma MS Teams, która prowadzącemu zajęcia pozwala umieszczać na niej wszelkie materiały zapisane w formie elektronicznej, prowadzić asynchroniczne panele dyskusyjne na zadane tematy. Platforma kształcenia zdalnego MS Teams służy do zamieszczania materiałów dydaktycznych dla studentów. Standardem jest zamieszczenie kart przedmiotu, które zawierają podstawowe informacje o prowadzonym przedmiocie, takie jak wymiar godzin, realizowane zagadnienia czy też wykaz literatury. Każdy pracownik ma możliwość udostępniania studentom,



w ramach prowadzonych zajęć, dodatkowych materiałów do wykładów i ćwiczeń odbywających się w siedzibie Uczelni, zarówno materiałów podstawowych jak i materiałów poszerzających wiedzę.

Zaproponowany program studiów na kierunku *logistyka* został opracowany w oparciu o metody dydaktyczne, które sprzyjają osiągnięciu założonych efektów uczenia się. Dotyczy to zarówno metod podających (wykład interaktywny), problemowych (dyskusje problemowe, uczenie się problemowe, case study), eksponujących (prezentacja), praktycznych, w tym: symulacji, superwizji, gier, symulacji grupowych, Assessment Centre, gier kierowniczych, opracowania studium przypadku lub metody projektowej. Wybór metod podyktowany jest potrzebą prowadzenia procesu kształcenia studentów w taki sposób, aby stwarzał warunki do zaangażowanego i aktywnego ich udziału w pracę na zajęciach.

Osiągane efekty uczenia się w zakresie wiedzy zwykle weryfikowane są poprzez egzaminy, kolokwia, quizy, testy oraz projekty. Natomiast umiejętności zwykle weryfikowane są poprzez ocenę aktywności na zajęciach, merytoryczny udział w dyskusji, projekty indywidualne lub grupowe, raporty z ćwiczeń laboratoryjnych, symulacji, opracowania studium przypadków. Osiąganie przez studenta efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych zwykle weryfikowane jest poprzez ocenę merytorycznej aktywności na zajęciach, ocenę pracy zespołowej nad projektem, obserwację, ocenę prezentacji wyników projektu lub opracowania grupowego raportu z zadań laboratoryjnych.

W ramach każdego z narzędzi nauczyciel akademicki ustala kryteria i sposób oceny tego, czy dany efekt uczenia się został osiągnięty przez studenta. W trakcie interaktywnych wykładów, często wspartych prezentacjami multimedialnymi, student ma możliwość zdobycia nowej, specjalistycznej wiedzy i spotkania się ze specjalistami z zakresu logistyki, w tym tworzącymi i zarządzającymi procesami logistycznymi w przedsiębiorstwach, specjalistami z zakresu transportu i spedycji czy zarządzania łańcuchem dostaw w środowisku międzynarodowym. Spotkania w ramach wykładów, jak również indywidualnych spotkań z nauczycielami akademickimi w czasie ich konsultacji, dają szansę na rozwój profesjonalnych umiejętności niezbędnych w codziennej praktyce zawodowej. W procesie kształcenia studentów wykorzystane zostaną również metody praktyczne. W szczególności dotyczy to metody projektów (warsztatów), kształtującej i rozwijającej umiejętności, nawyki i sprawności o charakterze praktycznym, niezbędne przy realizowaniu konkretnych działań praktycznych w przestrzeni biznesowej. Kolejne przewidziane metody dydaktyczne tj.: metody aktywizujące, ćwiczenia przedmiotowe służą kształtowaniu umiejętności twórczego wykorzystania wiedzy w samodzielnym projektowaniu i realizowaniu indywidualnych projektów. Sprzyja temu praca w małych grupach (praca w zespole), polegająca na wykonaniu konkretnych zadań zleconych przez wykładowcę/trenera, która aktywizuje do działania, kształtuje umiejętności organizacyjne, przywódcze i kompetencje interpersonalne.

### **3. Wykaz przedmiotów do wyboru pozwalających na stwierdzenie, że program kształcenia umożliwi studentowi wybór modułów w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS**

Program studiów umożliwia studentowi wybór modułów kształcenia, do których przypisuje się punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS. Do modułów wybieralnych należą moduły wskazane poniżej.

Specjalność	Liczba punktów ECTS	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<b>Moduł kształcenia językowego</b>	12	12
<b>Moduł kształcenia wybieralnego / specjalnościowego:</b>	45	45
<i>Logistyka międzynarodowa</i>		
<i>Logistyka produkcji</i>		
<b>Moduły praktyk kierunkowych</b>	38	38
<b>Łącznie</b>	<b>95</b>	<b>95</b>

Informacja o proponowanych modułach kształcenia wybieralnego / specjalnościowego oferowanych w danym cyklu kształcenia:

### **Logistyka międzynarodowa**

Celem modułu jest wykształcenie specjalistów przygotowanych do pełnienia roli nowoczesnego menedżera i inżyniera procesów logistycznych w obrocie i środowisku międzynarodowym. Szerokie ujęcie aspektów logistyki produkcji, dystrybucji, transportu i spedycji w kontekście międzynarodowym, czy zarządzania łańcuchem dostaw w środowisku międzynarodowym ma przygotować studentów do współdziałania w ramach procesów logistycznych w firmach międzynarodowych, a także do wykorzystania metod tworzenia i analizowania powyższych procesów do obiektywnej oceny i działań optymalizacyjnych w tym obszarze.

Absolwent w czasie studiów zdobędzie wiedzę i umiejętności w zakresie:

- przygotowania, realizacji oraz optymalizacji procesów transportowych w środowisku międzynarodowym;
- metod i narzędzi stosowanych w finansach międzynarodowych oraz procedur rozliczeń transakcji i zabezpieczania ryzyka z nimi związanymi;
- planowania i organizowania dystrybucji w ujęciu międzynarodowym, a także zarządzania łańcuchem dostaw;
- prawnych i organizacyjnych aspektów optymalizowania procesów logistycznych w obrocie międzynarodowym;
- wykorzystania systemów informatycznych w logistyce międzynarodowej;
- identyfikowania, analizowania oraz zarządzania ryzykiem w obszarze logistyki, ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka finansowego oraz organizacyjnego.

Moduł kształcenia wybieralnego ma przygotować studentów do podjęcia pracy w takich obszarach, jak:

- międzynarodowe systemy transportowe,
- finanse i rozliczenia międzynarodowe,
- international communications skills,
- logistyka dystrybucji w ujęciu międzynarodowym,
- logistyka produkcji w przedsiębiorstwie międzynarodowym,
- optymalizacja procesów logistycznych,
- systemy IT w logistyce międzynarodowej,
- zarządzanie międzynarodowym łańcuchem dostaw,
- zarządzanie ryzykiem w ujęciu międzynarodowym.

### **Logistyka produkcji**

Celem modułu jest przygotowanie absolwentów do pełnienia roli nowoczesnego inżyniera procesów logistycznych w przedsiębiorstwie, wyposażonego w wiedzę oraz umiejętności praktyczne w zakresie planowania, organizacji i realizacji procesów produkcyjnych od strony logistycznej, a także projektowania i optymalizowania systemów oraz procedur logistycznych.

Absolwent w czasie studiów zdobędzie wiedzę i umiejętności z zakresu:

- Agile w logistyce;
- zrównoważonego podejścia do procesów logistycznych i ich wpływu na środowisko naturalne i otoczenie;
- ergonomii produkcji;
- filozofii Lean Management;
- planowania i sterowania produkcją;
- towaroznawstwa;
- tworzenia i analizy biznesplanów;

- utrzymania ruchu i eksploatacji;
- zarządzania innowacjami.

#### 4. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych

W programie kształcenia dla kierunku *logistyka* o profilu praktycznym na studiach I stopnia przewidziano praktyki w wymiarze 960 godzin, co odpowiada 38 punktom ECTS. Praktyki będą realizowane w następujący sposób:

- III semestr – 8 tygodni praktyki zawodowej ogólnej I (320 h), co odpowiada 13 punktom ECTS;
- IV semestr – 4 tygodnie praktyki zawodowej ogólnej II (160 h), co odpowiada 6 punktom ECTS;
- V semestr – 8 tygodni praktyki zawodowej kierunkowej I (320 h), co odpowiada 13 punktom ECTS;
- VI semestr – 4 tygodnie praktyki zawodowej kierunkowej II (160 h), co odpowiada 6 punktom ECTS.

#### Wybór miejsca i procedura kierowania na praktyki

Przy wyborze miejsca odbywania praktyki uwzględnia się, poza studiowanym kierunkiem: predyspozycje studenta, jego preferencje oraz możliwości Uczelni. Biuro Karier i Praktyk stara się zapewnić studentom możliwość odbywania praktyki w miejscu zamieszkania.

Studentki i studenci mogą odbyć praktyki w następujących miejscach:

- przedsiębiorstwa i podmioty gospodarcze posiadające wyodrębnione działy logistyczne lub produkcyjne,
- przedsiębiorstwa technologiczno-konstrukcyjne,
- centra przeładunkowe,
- piony logistyczne,
- centra magazynowe,
- centra usług wspólnych,
- centra zaopatrzenia.

Studentka/Student dokonuje wyboru miejsca praktyki z bazy pracodawców Biura Karier i Praktyk dostępnej na stronie internetowej Uczelni lub ma możliwość samodzielnego zgłoszenia propozycji Instytucji Przyjmującej na praktykę Uczelnianemu Opiekunowi Praktyk. W takim przypadku Uczelniany Opiekun Praktyk weryfikuje wskazanego pracodawcę pod kątem możliwości realizacji efektów uczenia się przewidzianych dla praktyki. Uczelniany Opiekun Praktyk może zgłosić Studentce/Studentowi propozycję dodania Pracodawcy do bazy pracodawców na *Formularzu zgłoszenia pracodawcy*. Po akceptacji miejsca odbywania praktyk przez Uczelnianego Opiekuna Praktyka Student odbiera komplet dokumentów niezbędnych do realizacji praktyk z Biura Karier i Praktyk:

- a. *Skierowanie na praktykę* (załącznik nr 3 część B do Zarządzenia nr 6/2023 Dziekana WSS),
- b. *Potwierdzenie przyjęcia na praktykę* (załącznik nr 3 część A do Zarządzenia nr 6/2023 Dziekana WSS).

Instytucja Przyjmująca na praktykę (wybrany pracodawca) rozpatruje *Skierowanie na praktykę* i zwraca studentowi wypełnione i podpisane *Potwierdzenie przyjęcia na praktykę* wraz z podpisaną *Umową o praktyki*. Następnie Studentka/Student przekazuje do Biura Karier i Praktyk (przed terminem rozpoczęcia praktyki) wypełnione *Potwierdzenie przyjęcia na praktykę*. Biuro Karier i Praktyk odnotowuje w *Rejestrze praktyk na kierunku* wpłynięcie dokumentacji praktyk od Studenta oraz kontaktuje się z praktykodawcą w celu podpisania umowy oraz porozumienia.

#### Osoby odpowiedzialne za organizację i przebieg praktyk studenckich oraz ich zadania w obszarze praktyk:

- ze strony jednostki organizacyjnej przyjmującej Studentkę/Studenta: Opiekun praktyk w Placówce, powołany przez Dyrektora Placówki, w której odbywana jest praktyka – zgodnie z *Programem i Regulaminem praktyk* (Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 6/2023 Dziekana WSS);

- ze strony Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW z siedzibą we Wrocławiu:
  - **Dyrektor Biura Karier i Praktyk** – odpowiedzialny za organizację pracy Działu;
  - **Pracownicy Biura Karier i Praktyk** – odpowiedzialni za:
    - przygotowywanie dokumentacji praktyk niezbędnej do przeprowadzenia przez Uczelnianych Opiekunów Praktyk zajęć z wprowadzenia do praktyk na poszczególnych kierunkach,
    - przygotowywanie umów o praktykę,
    - rozliczanie umów o praktykę,
    - stworzenie bazy Instytucji Przyjmujących na praktykę dla poszczególnych kierunków,
    - prowadzenie rejestru praktyk dla kierunków i form studiów,
    - współpracę z opiekunami praktyk w miejscu odbywania praktyk,
    - przeprowadzanie hospitacji w miejscu realizacji praktyk (min. 10% miejsc praktyk wskazanych dla kierunku studiów),
    - prowadzenie Rejestru hospitacji praktyk prowadzonych na kierunkach,
    - przygotowanie raportu z realizacji praktyk w danym roku akademickim, który przekazywany jest Dziekanowi Wydziału oraz Wydziałowej Komisji ds. Oceny Jakości Kształcenia,
    - wspomaganie karier edukacyjno-zawodowych studentów i absolwentów uczelni (pozyskiwanie i upowszechnianie aktualnych ofert praktyk, staży, zatrudnienia, wolontariatu dla studentów oraz upowszechnianie informacji i doradztwo w zakresie konkursów, stypendiów, pozaformalnych ofert edukacyjnych adresowanych do studentów oraz absolwentów szkół wyższych; wspieranie studentów Uniwersytetu Dolnośląskiego DSW w trudnych sytuacjach życiowych, psychologicznych i zawodowych poprzez świadczenie na ich rzecz usług w zakresie całonocnego poradnictwa kariery),
    - wspieranie procesu kształcenia studentów i doktorantów z niepełnosprawnością (określanie potrzeb studentów i doktorantów w zakresie wsparcia edukacyjnego; realizowanie wsparcia dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnością; świadczenie usług w zakresie poradnictwa edukacyjno-zawodowego dla studentów i doktorantów z niepełnosprawnością);
  - **Uczelniany Opiekun praktyk studenckich Uniwersytetu DSW** – nauczyciel akademicki prowadzący przedmiot z modułu praktyk, jest odpowiedzialny za:
    - wprowadzenie studentów do praktyk,
    - zapoznanie studentów z celem i programem praktyk oraz zasadami jej odbywania i zaliczania,
    - rozpatrywanie wniosków o włączeniu podmiotu do bazy praktyk w danym roku akademickich,
    - rozstrzyganie wspólnie ze studentem oraz Instytucją Przyjmującą na praktyki spraw związanych z organizacją i przebiegiem praktyki oraz powstałymi sporami,
    - formalne sprawdzenie *Dziennika praktyk*,
    - opiniowanie podań w sprawie zaliczania na rzecz praktyki innej aktywności zawodowej, staży, praktyk studenta, o ile aktywności te są udokumentowane i umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów,

- przeprowadzanie wrywkowych kontroli i hospitacji w czasie trwania praktyki Studenta w celu zaznajomienia się z opinią Opiekuna Praktyk w Instytucji Przyjmującej na praktykę na temat przebiegu praktyki i postawy praktykanta,
- uzupełnianie wspólnego rejestru praktyk dla poszczególnych kierunków i form studiów udostępnionego przez Biuro Karier i Praktyk;
- **Menedżer kierunku** – odpowiedzialny za koncepcję praktyk, plan studiów i wynikającą z niego organizację praktyk studenckich, obsady nauczycieli akademickich, w tym opiekunów praktyk z ramienia Uczelni;
- **Pełnomocnik Dziekana ds. praktyk studenckich** – nauczyciel akademicki odpowiedzialny za opracowanie założeń merytorycznych do odbywania praktyk studenckich.

#### IV. Dodatkowe dokumenty do programu studiów

##### 1. System ECTS

Zasady przypisywania punktów ECTS do przedmiotów zostały określone zgodnie z ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z 20 lipca 2018 r. (ze zmianami) i aktami wykonawczymi.

Liczbę punktów ECTS przypisaną do poszczególnych przedmiotów określonych w programie studiów zatwierdza Senat Uczelni, podejmując stosowną uchwałę w sprawie przyjęcia planów i programów studiów na dany rok akademicki. W przypisywaniu punktów poszczególnym przedmiotom kierowano się zasadą, iż wymiar punktów musi uwzględniać rzeczywisty nakład pracy studenta. Przyjęto, że 1 punkt ECTS odpowiada około 25 godzinom pracy studenta.

Wartość punktów ECTS dla danego przedmiotu odzwierciedla średni nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania zakładanych efektów uczenia się. Nakład ten jest sumą godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów (godziny kontaktowe) oraz godzin pracy samodzielnej studenta. Zgodnie z tą zasadą przydzielono punkty ECTS na poszczególne formy procesu dydaktycznego składające się na realizację efektów uczenia się danego przedmiotu, takich jak wykłady, ćwiczenia, konwersatorium, lektoraty, seminaria, projekty, e-learning i praca własna studenta. Uwzględniono również punkty ECTS realizowane przez bezpośredni kontakt nauczyciela akademickiego w formie egzaminów, zaliczeń, konsultacji oraz prac dodatkowych wykonywanych przez studentów pod nadzorem nauczyciela akademickiego. Nakład pracy własnej studenta przypadającej na dany przedmiot (a w konsekwencji liczba punktów ECTS za pracę własną studenta) jest wypadkową szeregu czynników istotnych dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się i jest wynikiem analizy stopnia trudności związanego z zakładanymi efektami uczenia się przypisanymi do przedmiotu, a także konsultacji z wykładowcami prowadzącymi poszczególne przedmioty. Dla określenia średniego nakładu pracy własnej studenta w danym przedmiocie brany jest także pod uwagę kontekst, w jakim ten przedmiot występuje w programie studiów – czy zdobycie efektów uczenia się przypisanych do przedmiotu wymaga wcześniejszego zaliczenia innych przedmiotów lub posiadania innego zasobu wiedzy lub umiejętności.

Przypisane w ten sposób punkty ECTS do przedmiotów są takie same w przypadku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, ale inne są składniki, z jakich te punkty zostały uzyskane. W ramach studiów niestacjonarnych zostało zaplanowane mniej godzin kontaktowych, więc aby uzyskać takie same efekty uczenia się jak na studiach stacjonarnych, potrzebna jest większa ilość pracy własnej studenta.

Projektując system przypisywania punktów ECTS, uwzględniono doświadczenia uczelni zagranicznych, z którymi współpracuje Uczelnia. Stosowanie systemu przypisywania punktów ECTS w sposób zbliżony do uczelni partnerskich ułatwia mobilność studentów w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego.

## 2. Treści modułów

Nazwa modułu	Treści modułu
Moduły kształcenia podstawowego	Ekonometria i prognozowanie; Komunikacja społeczna i negocjacje; Logika i argumentacja; Makroekonomia; Matematyka; Mikroekonomia; Podstawy finansów; Podstawy socjologii; Podstawy technologii informatycznych; Przedsiębiorczość i zarządzanie; Prawo w logistyce; Statystyka z elementami wnioskowania; Umiejętności akademickie
Moduły kształcenia kierunkowego	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce; Badania operacyjne; Comarch XL; Fizyka; Gra logistyczna; Grafika inżynierska; Infrastruktura logistyczna; Inżynieria systemów i analiza systemowa; Laboratorium RFID; Logistyka produkcji i usług; Logistyka przedsiębiorstw; Materiałoznawstwo; Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce; Elektronika i elektrotechnika; Podstawy logistyki; Technologia produkcji; Projektowanie procesów logistycznych; Transport i spedycja; Zarządzanie łańcuchem logistycznym
Moduły kształcenia językowego	Język obcy I–III (język angielski, język niemiecki)
Moduły przygotowania pracy dyplomowej	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego; Projekt inżynierski I i II
Moduły praktyk kierunkowych	Praktyka zawodowa ogólna I i II; Praktyka zawodowa kierunkowa I i II – realizowane w instytucji zgodnie z regulaminem i programem praktyk na kierunku
Moduły kształcenia wybieralnego (kształcenie w zakresie) Logistyka międzynarodowa	Międzynarodowe systemy transportowe; Finanse i rozliczenia międzynarodowe; International communications skills; Logistyka dystrybucji w ujęciu międzynarodowym; Logistyka produkcji w przedsiębiorstwie międzynarodowym; Optymalizacja procesów logistycznych; Systemy IT w logistyce międzynarodowej; Zarządzanie międzynarodowym łańcuchem dostaw; Zarządzanie ryzykiem w ujęciu międzynarodowym
Moduły kształcenia wybieralnego (kształcenie w zakresie) Logistyka produkcji	Agile w logistyce; Ecology and sustainable production; Ergonomia produkcji; Lean Management; Planowanie i sterowanie produkcją; Towaroznawstwo; Tworzenie i analiza biznesplanu; Utrzymanie ruchu i eksploatacja; Zarządzanie innowacjami

## 3. Załączniki do programu studiów

- Załącznik 1. Plany studiów**
- Załącznik 2. Macierz efektów uczenia się**
- Załącznik 3. Sumaryczne wskaźniki ECTS**
- Załącznik 4. Treści programowe przypisane do zajęć**











**Wydział:** Wydział Studiów Stosowanych  
**Kierunek:** Logistyka  
**Stopień kształcenia:** studia pierwszego stopnia  
**Forma studiów:** stacjonarne  
**Profil:** praktyczny

**Czas trwania:** 7 semestrów  
**Obowiązuje od roku akademickiego:** 2023/24

Moduły kształcenia podstawowego																													
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				Semestr																				
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e	sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7		
									wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e
1	S1-00-EKONPROG-3	Ekonometria i prognozowanie	O	3	40	20	20	0									20	20											
2	S1-00-KOMSPOLNEG-3	Komunikacja społeczna i negocjacje	O	1	20	0	20	0									20												
3	S1-00-LOGARG-1	Logika i argumentacja	F	5	70	30	30	10	30	30	10																		
4	S1-00-MAKRO-2	Makroekonomia	O	3	36	36	0	0				36																	
5	S1-00-MAT-1	Matematyka	O	4	60	30	30	0	30	30																			
6	S1-00-MIKRO-1	Mikroekonomia	O	4	60	30	30	0	30	30																			
7	S1-00-PODFIN-2	Podstawy finansów	O	2	30	0	30	0					30																
8	S1-00-PODSOCJ-2	Podstawy socjologii	O	2	30	0	30	0					30																
9	S1-00-PODTECHINF-1	Podstawy technologii informatycznych	O	2	30	0	30	0		30																			
10	S1-00-PODZARZ-2	Przedsiębiorczość i zarządzanie	O	4	70	30	30	10				30	30	10															
11	S1-00-PRLOG-3	Prawo w logistyce	O	1	20	20	0	0								20													
12	S1-00-STA-2	Statystyka z elementami wnioskowania	O	3	40	20	20	0				20	20																
13	S1-00-UMAKAD-1	Umiejętności akademickie	O	2	30	0	30	0		30																			
14	S1-00-BHP-1	Szkolenie wstępne z zakresu BHP	ZAL	0	4	0	0	4																					
<b>RAZEM:</b>				<b>36</b>	<b>540</b>	<b>216</b>	<b>300</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>14</b>	<b>86</b>	<b>110</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
Moduły kształcenia kierunkowego																													
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				Semestr																				
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e	sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7		
									wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e
1	S1-00-AUTROB-3	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce	O	2	30	0	30	0								30													
2	S1-00-BADOPER-3	Badania operacyjne	O	2	30	0	30	0								30													
3	S1-00-COM-4	Comarch XL	O	3	36	0	36	0											36										
4	S1-00-FIZ-1	Fizyka	O	3	40	20	20	0	20	20																			
5	S1-00-GRALOG-5	Gra logistyczna	ZAL	2	30	0	30	0													30								
6	S1-00-GRAFINZ-4	Grafika inżynierska	F	4	50	0	40	10									40	10											
7	S1-00-INFROG-1	Infrastruktura logistyczna	F	5	52	0	40	12		40	12																		
8	S1-00-INZSYS-4	Inżynieria systemów i analiza systemowa	F	5	70	30	30	10								30	30	10											
9	S1-00-RFID-3	Laboratorium RFID	O	2	30	0	30	0								30													
10	S1-00-LOGPROD-4	Logistyka produkcji i usług	F	4	60	30	30	0									30	30											
11	S1-00-LOGPRZED-2	Logistyka przedsiębiorstw	F	5	70	30	40	0				30	40																
12	S1-00-MECH-2	Materiałoznawstwo	F	5	70	30	30	10				30	30	10															
13	S1-00-NORM-5	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	O	4	60	30	30	0													30	30							
14	S1-00-PODELEK-2	Elektronika i elektrotechnika	ZAL	2	30	0	30	0					30																
15	S1-00-PODLOG-1	Podstawy logistyki	F	5	70	30	40	0	30	40																			
16	S1-00-PODTECHPR-2	Technologia produkcji	O	4	60	30	30	0				30	30																
17	S1-00-PROJPROC-5	Projektowanie procesów logistycznych	O	4	60	30	30	0													30	30							
18	S1-00-TRANS-3	Transport i spedycja	O	3	40	20	20	0							20	20													
19	S1-00-ZARZLAN-4	Zarządzanie łańcuchem logistycznym	O	3	40	20	20	0									20	20											
<b>RAZEM:</b>				<b>67</b>	<b>928</b>	<b>300</b>	<b>586</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>90</b>	<b>130</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>156</b>	<b>20</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
									<b>390</b>			<b>416</b>			<b>210</b>			<b>236</b>			<b>150</b>			<b>0</b>			<b>0</b>		
Moduły przygotowania pracy dyplomowej																													
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				Semestr																				
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e	sem. 1			sem. 2			sem. 3			sem. 4			sem. 5			sem. 6			sem. 7		
									wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e	wyk.	ćw.	p/e
1	S1-00-PROSEM-4	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego	O	2	16	0	16	0													16								
2	S1-00-SEMDYP1-5	Projekt inżynierski I	O	3	30	0	30	0																30					
3	S1-00-SEMDYP2-6	Projekt inżynierski II	O	7	48	0	48	0																	48				
<b>RAZEM:</b>				<b>12</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>			

















Sumaryczne wskaźniki ECTS

Wydział: **Studiów Stosowanych**  
 Kierunek: **Logistyka**  
 Moduł kształcenia wybieralnego / w zakresie: **Logistyka międzynarodowa**  
 Stopień kształcenia: **I stopień**  
 Profil: **praktyczny**  
 Forma studiów: **niestacjonarne**  
 Czas trwania: **3,5 roku (7 semestrów)**  
 Obowiązuje od roku akademickiego: **2023/2024**

SUMA W %		SUMA PUNKTÓW ECTS		Liczba godz.				Wskaźniki ECTS												
39%		210						39%	5%	56%	78%	45%	11%	68%	8%	62%	26%	12%		
81,0								81,0	10,5	118,5	163,5	95,0	23,8	142,0	17,0	130,0	54,0	26,0		
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				bezpśredni kontakt	Punkty ECTS za aktywność udziału nauczyciela akademickiego		praktyczne	wybieralne	z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	zajęcia z dziedziny nauk społecznych	zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych	dyscyplina wiodąca		dyscypliny uzupełniające	
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e		e-learning	praca własna studenta						nauki o zarządzaniu i jakości	inżynieria lądowa, geodezja i transport	ekonomia i finanse	
<b>Moduły kształcenia podstawowego</b>																				
1	N1-00-EKONPROG-3	Ekonometria i prognozowanie	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	3,0		3,0	0,0	0,0	
2	N1-00-KOMSPOLNEG-3	Komunikacja społeczna i negocjacje	O	1	14	0	14	0	0,6	0,0	0,4	1,0	0,0	0,0	1,0		1,0	0,0	0,0	
3	N1-00-LOGARG-1	Logika i argumentacja	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9	5,0		5,0	0,0	0,0	
4	N1-00-MAKRO-2	Makroekonomia	O	3	20	20	0	0	0,8	0,0	2,2	0,0	0,0	0,8	3,0		1,0	0,0	2,0	
5	N1-00-MAT-1	Matematyka	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0	
6	N1-00-MIKRO-1	Mikroekonomia	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	4,0		2,0	0,0	2,0	
7	N1-00-PODFIN-2	Podstawy finansów	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	2,0		1,0	0,0	1,0	
8	N1-00-PODSOCJ-2	Podstawy socjologii	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
9	N1-00-PODTECHINF-1	Podstawy technologii informatycznych	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
10	N1-00-PODZARZ-2	Przedsiębiorczość i zarządzanie	O	4	36	12	14	10	1,0	0,4	2,6	2,7	0,0	0,9	4,0		3,0	0,0	1,0	
11	N1-00-PRLOG-3	Prawo w logistyce	O	1	12	12	0	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	1,0		1,0	0,0	0,0	
12	N1-00-STA-2	Statystyka z elementami wnioskowania	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	3,0		3,0	0,0	0,0	
13	N1-00-UMAKAD-1	Umiejętności akademickie	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
14	N1-00-BHP-1	Szkolenie wstępne z zakresu BHP	ZAL	0	4	0	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	
<b>Moduły kształcenia kierunkowego</b>																				
1	N1-00-AUTROB-3	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0	
2	N1-00-BADOPER-3	Badania operacyjne	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0	
3	N1-00-COM-4	Comarch XL	O	3	24	0	24	0	1,0	0,0	2,0	3,0	0,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0	

4	N1-00-FIZ-1	Fizyka	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	1,0		1,0	2,0	0,0
5	N1-00-GRALOG-5	Gra logistyczna	ZAL	2	22	0	22	0	0,9	0,0	1,1	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
6	N1-00-GRAFINZ-4	Grafika inżynierska	E	4	36	0	26	10	1,0	0,4	2,6	4,0	0,0	0,4	3,0		3,0	1,0	0,0
7	N1-00-INFRLLOG-1	Infrastruktura logistyczna	E	5	32	0	20	12	0,8	0,5	3,7	5,0	0,0	0,5	3,0		3,0	2,0	0,0
8	N1-00-INZSYS-4	Inżynieria systemów i analiza systemowa	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9	3,0		3,0	2,0	0,0
9	N1-00-RFID-3	Laboratorium RFID	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
10	N1-00-LOGPROD-4	Logistyka produkcji i usług	E	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0
11	N1-00-LOGPRZED-2	Logistyka przedsiębiorstw	E	5	30	12	18	0	1,2	0,0	3,8	3,0	0,0	0,5	4,0		4,0	1,0	0,0
12	N1-00-MECH-2	Materiałoznawstwo	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9	2,0		2,0	3,0	0,0
13	N1-00-NORM-5	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	2,0		2,0	2,0	0,0
14	N1-00-PODELEK-2	Elektronika i elektrotechnika	ZAL	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
15	N1-00-PODLOG-1	Podstawy logistyki	E	5	30	12	18	0	1,2	0,0	3,8	3,0	0,0	0,5	4,0		4,0	1,0	0,0
16	N1-00-PODTECHPR-2	Technologia produkcji	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0
17	N1-00-PROJPROC-5	Projektowanie procesów logistycznych	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	2,0		2,0	2,0	0,0
18	N1-00-TRANS-3	Transport i spedycja	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	0,0		0,0	3,0	0,0
19	N1-00-ZARZŁAÑ-4	Zarządzanie łańcuchem logistycznym	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	1,0		1,0	2,0	0,0
<b>Moduły przygotowania pracy dyplomowej</b>																			
1	N1-00-PROSEM-4	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego	O	2	12	0	12	0	0,5	0,0	1,5	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
2	N1-00-SEMDYP1-5	Projekt inżynierski I	O	3	18	0	18	0	0,7	0,0	2,3	3,0	0,0	0,0	2,0		2,0	1,0	0,0
3	N1-00-SEMDYP2-6	Projekt inżynierski II	O	7	24	0	24	0	1,0	0,0	6,0	7,0	0,0	0,0	5,0		3,0	2,0	2,0
<b>Moduły kształcenia językowego</b>																			
1	N1-00-JĘZOBC1-3	Język obcy I (język angielski, język niemiecki)	O	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
2	N1-00-JĘZOBC2-4	Język obcy II (język angielski, język niemiecki)	O	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
3	N1-00-JĘZOBC3-5	Język obcy III (język angielski, język niemiecki)	E	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
<b>Moduły kształcenia specjalnościowego</b>																			
1	N1-00-MIĘDZSYSTR-7	Międzynarodowe systemy transportowe	E	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	3,0		3,0	3,0	0,0
2	N1-00-FINROZL-6	Finanse i rozliczenia międzynarodowe	O	4	36	12	14	10	1,0	0,4	2,6	2,7	4,0	0,9	4,0		0,0	0,0	4,0
3	N1-00-KOMŚRMIĘDZ-5	International communications skills	O	3	20	0	20	0	0,8	0,0	2,2	3,0	3,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0
4	N1-00-LOGDYSTR-7	Logistyka dystrybucji w ujęciu międzynarodowym	E	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	4,0		4,0	2,0	0,0
5	N1-00-LOGPRMIĘDZ-7	Logistyka produkcji w przedsiębiorstwie międzynarodowym	E	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	6,0		5,0	0,0	1,0
6	N1-00-OPTPRLOG-6	Optymalizacja procesów logistycznych	E	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	5,0		5,0	1,0	0,0
7	N1-00-SYSITLOG-5	Systemy IT w logistyce międzynarodowej	O	3	20	0	20	0	0,8	0,0	2,2	3,0	3,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0
8	N1-00-ZARZMIĘDZŁAÑ-6	Zarządzanie międzynarodowym łańcuchem dostaw	O	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	5,0		4,0	1,0	1,0
9	N1-00-ZARZRYZ-7	Zarządzanie ryzykiem w ujęciu międzynarodowym	O	5	38	12	16	10	1,1	0,4	3,5	3,4	5,0	0,9	4,0		3,0	1,0	1,0
<b>Moduły praktyk kierunkowych (wybieralnych)</b>																			
					ogół.	WP	EW	prak.											
1	N1-00-PRAKZAWOG1-3	Praktyka zawodowa ogólna I	Z	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
2	N1-00-PRAKZAWOG2-4	Praktyka zawodowa ogólna II	O	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0
3	N1-00-PRAKZAWKIE1-5	Praktyka zawodowa kierunkowa I	Z	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
4	N1-00-PRAKZAWKIE2-6	Praktyka zawodowa kierunkowa II	O	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0

Sumaryczne wskaźniki ECTS

Wydział: **Studiów Stosowanych**  
 Kierunek: **Logistyka**  
 Moduł kształcenia wybieralnego / w zakresie: **Logistyka produkcji**  
 Stopień kształcenia: **I stopień**  
 Profil: **praktyczny**  
 Forma studiów: **niestacjonarne**  
 Czas trwania: **3,5 roku (7 semestrów)**  
 Obowiązuje od roku akademickiego: **2023/2024**

		SUMA W %								39%	5%	56%	78%	45%	11%	68%	8%	62%	26%	12%
		SUMA PUNKTÓW ECTS								81,0	10,5	118,5	163,2	95,0	23,8	142,0	17,0	130,0	54,0	26,0
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				bezpśredni kontakt	Wskaźniki ECTS										
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e		Punkty ECTS za aktywność niewymagającą udziału nauczyciela akademickiego		praktyczne	wybieralne	z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	zajęcia z dziedziny nauk społecznych	zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych	dyscyplina wiodąca	dyscypliny uzupełniające		
								e-learning	praca własna studenta									nauki o zarządzaniu i jakości	inżynieria lądowa, geodezja i transport	ekonomia i finanse
<b>Moduły kształcenia podstawowego</b>																				
1	N1-00-EKONPROG-3	Ekonometria i prognozowanie	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	3,0		3,0	0,0	0,0	
2	N1-00-KOMSPOŁNEG-3	Komunikacja społeczna i negocjacje	O	1	14	0	14	0	0,6	0,0	0,4	1,0	0,0	0,0	1,0		1,0	0,0	0,0	
3	N1-00-LOGARG-1	Logika i argumentacja	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9		5,0	5,0	0,0	0,0	
4	N1-00-MAKRO-2	Makroekonomia	O	3	20	20	0	0	0,8	0,0	2,2	0,0	0,0	0,8	3,0		1,0	0,0	2,0	
5	N1-00-MAT-1	Matematyka	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0	
6	N1-00-MIKRO-1	Mikroekonomia	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	4,0		2,0	0,0	2,0	
7	N1-00-PODFIN-2	Podstawy finansów	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	2,0		1,0	0,0	1,0	
8	N1-00-PODSOCJ-2	Podstawy socjologii	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
9	N1-00-PODTECHINF-1	Podstawy technologii informatycznych	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
10	N1-00-PODZARZ-2	Przedsiębiorczość i zarządzanie	O	4	36	12	14	10	1,0	0,4	2,6	2,7	0,0	0,9	4,0		3,0	0,0	1,0	
11	N1-00-PRLOG-3	Prawo w logistyce	O	1	12	12	0	0	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	1,0		1,0	0,0	0,0	
12	N1-00-STA-2	Statystyka z elementami wnioskowania	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	3,0		3,0	0,0	0,0	
13	N1-00-UMAKAD-1	Umiejętności akademickie	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
14	N1-00-BHP-1	Szkolenie wstępne z zakresu BHP	ZAL	0	4	0	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	
<b>Moduły kształcenia kierunkowego</b>																				
1	N1-00-AUTROB-3	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0	

2	N1-00-BADOPER-3	Badania operacyjne	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
3	N1-00-COM-4	Comarch XL	O	3	24	0	24	0	1,0	0,0	2,0	3,0	0,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0
4	N1-00-FIZ-1	Fizyka	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	1,0		1,0	2,0	0,0
5	N1-00-GRALOG-5	Gra logistyczna	ZAL	2	22	0	22	0	0,9	0,0	1,1	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
6	N1-00-GRAFINŻ-4	Grafika inżynierska	E	4	36	0	26	10	1,0	0,4	2,6	4,0	0,0	0,4	3,0		3,0	1,0	0,0
7	N1-00-INFRLLOG-1	Infrastruktura logistyczna	E	5	32	0	20	12	0,8	0,5	3,7	5,0	0,0	0,5	3,0		3,0	2,0	0,0
8	N1-00-INŻSYS-4	Inżynieria systemów i analiza systemowa	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9	3,0		3,0	2,0	0,0
9	N1-00-RFID-3	Laboratorium RFID	O	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
10	N1-00-LOGPROD-4	Logistyka produkcji i usług	E	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0
11	N1-00-LOGPRZED-2	Logistyka przedsiębiorstw	E	5	30	12	18	0	1,2	0,0	3,8	3,0	0,0	0,5	4,0		4,0	1,0	0,0
12	N1-00-MECH-2	Materiałoznawstwo	E	5	40	12	18	10	1,2	0,4	3,4	3,5	0,0	0,9	2,0		2,0	3,0	0,0
13	N1-00-NORM-5	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	2,0		2,0	2,0	0,0
14	N1-00-PODELEK-2	Elektronika i elektrotechnika	ZAL	2	20	0	20	0	0,8	0,0	1,2	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
15	N1-00-PODLOG-1	Podstawy logistyki	E	5	30	12	18	0	1,2	0,0	3,8	3,0	0,0	0,5	4,0		4,0	1,0	0,0
16	N1-00-PODTECHPR-2	Technologia produkcji	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	3,0		3,0	1,0	0,0
17	N1-00-PROJPROC-5	Projektowanie procesów logistycznych	O	4	26	12	14	0	1,0	0,0	3,0	2,2	0,0	0,5	2,0		2,0	2,0	0,0
18	N1-00-TRANS-3	Transport i spedycja	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	0,0		0,0	3,0	0,0
19	N1-00-ZARZŁAŃ-4	Zarządzanie łańcuchem logistycznym	O	3	24	12	12	0	1,0	0,0	2,0	1,5	0,0	0,5	1,0		1,0	2,0	0,0
<b>Moduły przygotowania pracy dyplomowej</b>																			
1	N1-00-PROSEM-4	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego	O	2	12	0	12	0	0,5	0,0	1,5	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
2	N1-00-SEMDYP1-5	Projekt inżynierski I	O	3	18	0	18	0	0,7	0,0	2,3	3,0	0,0	0,0	2,0		2,0	1,0	0,0
3	N1-00-SEMDYP2-6	Projekt inżynierski II	O	7	24	0	24	0	1,0	0,0	6,0	7,0	0,0	0,0	5,0		3,0	2,0	2,0
<b>Moduły kształcenia językowego</b>																			
1	N1-00-JĘZOBC1-3	Język obcy I (język angielski, język niemiecki)	O	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
2	N1-00-JĘZOBC2-4	Język obcy II (język angielski, język niemiecki)	O	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
3	N1-00-JĘZOBC3-5	Język obcy III (język angielski, język niemiecki)	E	4	70	0	10	60	0,4	2,4	1,2	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
<b>Moduły kształcenia specjalnościowego</b>																			
1	N1-00-AGLOG-7	Agile w logistyce	O	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	4,0		4,0	2,0	0,0
2	N1-00-EKOL-5	Ecology and sustainable production	O	3	20	0	20	0	0,8	0,0	2,2	3,0	3,0	0,0	2,0		1,0	1,0	1,0
3	N1-00-ERGON-7	Ergonomia produkcji	O	5	38	12	16	10	1,1	0,4	3,5	3,4	5,0	0,9	5,0		5,0	0,0	0,0
4	N1-00-LEAN-6	Lean Management	O	6	42	12	20	10	1,3	0,4	4,3	4,3	6,0	0,9	4,0		4,0	2,0	0,0
5	N1-00-PLSTERPR-6	Planowanie i sterowanie produkcją	O	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	5,0		5,0	1,0	0,0
6	N1-00-TOWAR-5	Towaroznawstwo	O	2	18	0	18	0	0,7	0,0	1,3	2,0	2,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
7	N1-00-BIZNESPL-7	Tworzenie i analiza biznesplanu	O	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	6,0		1,0	0,0	5,0
8	N1-00-UTRZRUCH-6	Utrzymanie ruchu i eksploatacja	O	5	28	12	16	0	1,1	0,0	3,9	2,8	5,0	0,5	4,0		4,0	1,0	0,0
9	N1-00-ZARZINNOW-7	Zarządzanie innowacjami	O	6	32	12	20	0	1,3	0,0	4,7	3,7	6,0	0,5	5,0		4,0	1,0	1,0
<b>Moduły praktyk kierunkowych (wybieralnych)</b>																			
					ogół.	WP	EW	prak.											
1	N1-00-PRAKZAWOG1-3	Praktyka zawodowa ogólna I	Z	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
2	N1-00-PRAKZAWOG2-4	Praktyka zawodowa ogólna II	O	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0
3	N1-00-PRAKZAWKIE1-5	Praktyka zawodowa kierunkowa I	Z	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
4	N1-00-PRAKZAWKIE2-6	Praktyka zawodowa kierunkowa II	O	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0

Sumaryczne wskaźniki ECTS

**Wydział:** Studiów Stosowanych  
**Kierunek:** Logistyka  
**Moduł kształcenia wybieralnego / w zakresie:** Logistyka międzynarodowa  
**Stopień kształcenia:** I stopień  
**Profil:** praktyczny  
**Forma studiów:** stacjonarne  
**Czas trwania:** 3,5 roku (7 semestrów)  
**Obowiązuje od roku akademickiego:** 2023/2024

SUMA W %		SUMA PUNKTÓW ECTS		210		56%		5%		39%		75%		45%		18%		68%		8%		62%		26%		12%	
						118,4		10,5		81,1		156,5		95,0		38,7		142,0		17,0		130,0		54,0		26,0	
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				Wskaźniki ECTS																		
					ogół.	wyk.	ćw.	p/e	bezpśredni kontakt	Punkty ECTS za aktywność niewymagającą udziału nauczyciela akademickiego		praktyczne	wybieralne	z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	zajęcia z dziedziny nauk społecznych	zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych	dyscyplina wiodąca		dyscypliny uzupełniające								
					e-learning	praca własna studenta	nauki o zarządzaniu i jakości	inżynieria lądowa, geodezja i transport		ekonomia i finanse																	
<b>Moduły kształcenia podstawowego</b>																											
1	S1-00-EKONPROG-3	Ekonometria i prognozowanie	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	3,0		3,0	0,0	0,0								
2	S1-00-KOMSPOLNEG-3	Komunikacja społeczna i negocjacje	O	1	20	0	20	0	0,8	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	1,0		1,0	0,0	0,0								
3	S1-00-LOGARG-1	Logika i argumentacja	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6		5,0	5,0	0,0	0,0								
4	S1-00-MAKRO-2	Makroekonomia	O	3	36	36	0	0	1,4	0,0	1,6	0,0	0,0	1,4	3,0		1,0	0,0	2,0								
5	S1-00-MAT-1	Matematyka	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0								
6	S1-00-MIKRO-1	Mikroekonomia	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	4,0		2,0	0,0	2,0								
7	S1-00-PODFIN-2	Podstawy finansów	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		1,0	0,0	1,0								
8	S1-00-PODSOCJ-2	Podstawy socjologii	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0								
9	S1-00-PODTECHINF-1	Podstawy technologii informatycznych	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0								
10	S1-00-PODZARZ-2	Przedsiębiorczość i zarządzanie	O	4	70	30	30	10	2,4	0,4	1,2	2,3	0,0	1,6	4,0		3,0	0,0	1,0								
11	S1-00-PRLOG-3	Prawo w logistyce	O	1	20	20	0	0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,0	0,8	1,0		1,0	0,0	0,0								
12	S1-00-STA-2	Statystyka z elementami wnioskowania	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	3,0		3,0	0,0	0,0								
13	S1-00-UMAKAD-1	Umiejętności akademickie	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0								
14	S1-00-BHP-1	Szkolenie wstępne z zakresu BHP	ZAL	0	4	0	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0								
<b>Moduły kształcenia kierunkowego</b>																											
1	S1-00-AUTROB-3	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0								
2	S1-00-BADOPER-3	Badania operacyjne	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0								
3	S1-00-COM-4	Comarch XL	O	3	36	0	36	0	1,4	0,0	1,6	3,0	0,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0								
4	S1-00-FIZ-1	Fizyka	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	1,0		1,0	2,0	0,0								

5	S1-00-GRALOG-5	Gra logistyczna	ZAL	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
6	S1-00-GRAFINZ-4	Grafika inżynierska	E	4	50	0	40	10	1,6	0,4	2,0	4,0	0,0	0,4	3,0		3,0	1,0	0,0
7	S1-00-INFRLLOG-1	Infrastruktura logistyczna	E	5	52	0	40	12	1,6	0,5	2,9	5,0	0,0	0,5	3,0		3,0	2,0	0,0
8	S1-00-INZSYS-4	Inżynieria systemów i analiza systemowa	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6	3,0		3,0	2,0	0,0
9	S1-00-RFID-3	Laboratorium RFID	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0
10	S1-00-LOGPROD-4	Logistyka produkcji i usług	E	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0
11	S1-00-LOGPRZED-2	Logistyka przedsiębiorstw	E	5	70	30	40	0	2,8	0,0	2,2	2,9	0,0	1,2	4,0		4,0	1,0	0,0
12	S1-00-MECH-2	Materiałoznawstwo	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6	2,0		2,0	3,0	0,0
13	S1-00-NORM-5	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	2,0		2,0	2,0	0,0
14	S1-00-PODELEK-2	Elektronika i elektrotechnika	ZAL	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
15	S1-00-PODLOG-1	Podstawy logistyki	E	5	70	30	40	0	2,8	0,0	2,2	2,9	0,0	1,2	4,0		4,0	1,0	0,0
16	S1-00-PODTECHPR-2	Technologia produkcji	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0
17	S1-00-PROJPROC-5	Projektowanie procesów logistycznych	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	2,0		2,0	2,0	0,0
18	S1-00-TRANS-3	Transport i spedycja	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	0,0		0,0	3,0	0,0
19	S1-00-ZARZŁAÑ-4	Zarządzanie łańcuchem logistycznym	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	1,0		1,0	2,0	0,0
<b>Moduły przygotowania pracy dyplomowej</b>																			
1	S1-00-PROSEM-4	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0
2	S1-00-SEMDYP1-5	Projekt inżynierski I	O	3	30	0	30	0	1,2	0,0	1,8	3,0	0,0	0,0	2,0		2,0	1,0	0,0
3	S1-00-SEMDYP2-6	Projekt inżynierski II	O	7	48	0	48	0	1,9	0,0	5,1	7,0	0,0	0,0	5,0		3,0	2,0	2,0
<b>Moduły kształcenia językowego</b>																			
1	S1-00-JEZOBC1-3	Język obcy I (język angielski, język niemiecki)	O	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
2	S1-00-JEZOBC2-4	Język obcy II (język angielski, język niemiecki)	O	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
3	S1-00-JEZOBC3-5	Język obcy III (język angielski, język niemiecki)	E	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0
<b>Moduły kształcenia w zakresie kultury fizycznej</b>																			
1	S1-00-WF1-3	Wychowanie fizyczne I	ZAL	0	30	0	30	0											
2	S1-00-WF2-4	Wychowanie fizyczne II	ZAL	0	30	0	30	0											
<b>Moduły kształcenia specjalnościowego</b>																			
1	S1-00-MIĘDZYSYSTR-7	Międzynarodowe systemy transportowe	E	6	62	30	32	0	2,5	0,0	3,5	3,1	6,0	1,2	3,0		3,0	3,0	0,0
2	S1-00-FINROZL-6	Finanse i rozliczenia międzynarodowe	O	4	50	20	20	10	1,6	0,4	2,0	2,4	4,0	1,2	4,0		0,0	0,0	4,0
3	S1-00-KOMŚRMIĘDZ-5	International communications skills	O	3	36	0	36	0	1,4	0,0	1,6	3,0	3,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0
4	S1-00-LOGDYSTR-7	Logistyka dystrybucji w ujęciu międzynarodowym	E	6	62	30	32	0	2,5	0,0	3,5	3,1	6,0	1,2	4,0		4,0	2,0	0,0
5	S1-00-LOGPRMIĘDZ-7	Logistyka produkcji w przedsiębiorstwie międzynarodowym	E	6	62	30	32	0	2,5	0,0	3,5	3,1	6,0	1,2	6,0		5,0	0,0	1,0
6	S1-00-OPTPRLOG-6	Optymalizacja procesów logistycznych	E	6	62	30	32	0	2,5	0,0	3,5	3,1	6,0	1,2	5,0		5,0	1,0	0,0
7	S1-00-SYSITLOG-5	Systemy IT w logistyce międzynarodowej	O	3	36	0	36	0	1,4	0,0	1,6	3,0	3,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0
8	S1-00-ZARZMIĘDZŁAÑ-6	Zarządzanie międzynarodowym łańcuchem dostaw	O	6	62	30	32	0	2,5	0,0	3,5	3,1	6,0	1,2	5,0		4,0	1,0	1,0
9	S1-00-ZARZRYZ-7	Zarządzanie ryzykiem w ujęciu międzynarodowym	O	5	60	20	30	10	2,0	0,4	2,6	3,3	5,0	1,2	4,0		3,0	1,0	1,0
<b>Moduły praktyk kierunkowych (wybieralnych)</b>																			
				ogół.	WP	EW	prak.												
1	S1-00-PRAKZAWOGI-3	Praktyka zawodowa ogólna I	ZAL	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
2	S1-00-PRAKZAWOGII-4	Praktyka zawodowa ogólna II	ZAL	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0
3	S1-00-PRAKZAWKIEI-5	Praktyka zawodowa kierunkowa I	ZAL	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0
4	S1-00-PRAKZAWKIEII-6	Praktyka zawodowa kierunkowa II	ZAL	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0



Sumaryczne wskaźniki ECTS

Wydział: Studiów Stosowanych  
 Kierunek: Logistyka  
 Moduł kształcenia wybieralnego / w zakresie: Logistyka produkcji  
 Stopień kształcenia: I stopień  
 Profil: praktyczny  
 Forma studiów: stacjonarne  
 Czas trwania: 3,5 roku (7 semestrów)  
 Obowiązuje od roku akademickiego: 2023/2024

SUMA W %			X		56%	5%	39%	74%	45%	18%	68%	8%	62%	26%	12%					
SUMA PUNKTÓW ECTS			210		118,3	10,5	81,2	156,2	95,0	38,7	142,0	17,0	130,0	54,0	26,0					
Lp.	Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia	E/O/ZAL	ECTS	Liczba godz.				Wskaźniki ECTS											
					ogót.	wyk.	ćw.	p/e	bezpośredni kontakt	Punkty ECTS za aktywność niewymagającą udziału nauczyciela akademickiego		praktyczne	wybieralne	z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	zajęcia z dziedziny nauk społecznych	zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych	dyscyplina wiodąca	dyscypliny uzupełniające		
e-learning		praca własna studenta		nauki o zarządzaniu i jakości			inżynieria lądowa, geodezja i transport			ekonomia i finanse										
<b>Moduły kształcenia podstawowego</b>																				
1	S1-00-EKONPROG-3	Ekonometria i prognozowanie	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	3,0		3,0	0,0	0,0	
2	S1-00-KOMSPOLNEG-3	Komunikacja społeczna i negocjacje	O	1	20	0	20	0	0,8	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	1,0		1,0	0,0	0,0	
3	S1-00-LOGARG-1	Logika i argumentacja	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6		5,0	5,0	0,0	0,0	
4	S1-00-MAKRO-2	Makroekonomia	O	3	36	36	0	0	1,4	0,0	1,6	0,0	0,0	1,4	3,0		1,0	0,0	2,0	
5	S1-00-MAT-1	Matematyka	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0	
6	S1-00-MIKRO-1	Mikroekonomia	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	4,0		2,0	0,0	2,0	
7	S1-00-PODFIN-2	Podstawy finansów	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		1,0	0,0	1,0	
8	S1-00-PODSOCJ-2	Podstawy socjologii	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
9	S1-00-PODTECHINF-1	Podstawy technologii informatycznych	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
10	S1-00-PODZARZ-2	Przedsiębiorczość i zarządzanie	O	4	70	30	30	10	2,4	0,4	1,2	2,3	0,0	1,6	4,0		3,0	0,0	1,0	
11	S1-00-PRLOG-3	Prawo w logistyce	O	1	20	20	0	0	0,8	0,0	0,2	0,0	0,0	0,8	1,0		1,0	0,0	0,0	
12	S1-00-STA-2	Statystyka z elementami wnioskowania	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	3,0		3,0	0,0	0,0	
13	S1-00-UMAKAD-1	Umiejętności akademickie	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0	
14	S1-00-BHP-1	Szkolenie wstępne z zakresu BHP	ZAL	0	4	0	0	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	
<b>Moduły kształcenia kierunkowego</b>																				
1	S1-00-AUTROB-3	Automatyzacja i robotyzacja w logistyce	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0	
2	S1-00-BADOPER-3	Badania operacyjne	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0	

3	S1-00-COM-4	Comarch XL	O	3	36	0	36	0	1,4	0,0	1,6	3,0	0,0	0,0	3,0		3,0	0,0	0,0				
4	S1-00-FIZ-1	Fizyka	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	1,0		1,0	2,0	0,0				
5	S1-00-GRALOG-5	Gra logistyczna	ZAL	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0				
6	S1-00-GRAFINŻ-4	Grafika inżynierska	E	4	50	0	40	10	1,6	0,4	2,0	4,0	0,0	0,4	3,0		3,0	1,0	0,0				
7	S1-00-INFROLOG-1	Infrastruktura logistyczna	E	5	52	0	40	12	1,6	0,5	2,9	5,0	0,0	0,5	3,0		3,0	2,0	0,0				
8	S1-00-INŻSYS-4	Inżynieria systemów i analiza systemowa	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6	3,0		3,0	2,0	0,0				
9	S1-00-RFID-3	Laboratorium RFID	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0				
10	S1-00-LOGPROD-4	Logistyka produkcji i usług	E	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0				
11	S1-00-LOGPRZED-2	Logistyka przedsiębiorstw	E	5	70	30	40	0	2,8	0,0	2,2	2,9	0,0	1,2	4,0		4,0	1,0	0,0				
12	S1-00-MECH-2	Materiałoznawstwo	E	5	70	30	30	10	2,4	0,4	2,2	2,9	0,0	1,6	2,0		2,0	3,0	0,0				
13	S1-00-NORM-5	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	2,0		2,0	2,0	0,0				
14	S1-00-PODELEK-2	Elektronika i elektrotechnika	ZAL	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0				
15	S1-00-PODLOG-1	Podstawy logistyki	E	5	70	30	40	0	2,8	0,0	2,2	2,9	0,0	1,2	4,0		4,0	1,0	0,0				
16	S1-00-PODTECHPR-2	Technologia produkcji	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	3,0		3,0	1,0	0,0				
17	S1-00-PROJPROC-5	Projektowanie procesów logistycznych	O	4	60	30	30	0	2,4	0,0	1,6	2,0	0,0	1,2	2,0		2,0	2,0	0,0				
18	S1-00-TRANS-3	Transport i spedycja	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	0,0		0,0	3,0	0,0				
19	S1-00-ZARZŁAŃ-4	Zarządzanie łańcuchem logistycznym	O	3	40	20	20	0	1,6	0,0	1,4	1,5	0,0	0,8	1,0		1,0	2,0	0,0				
<b>Moduły przygotowania pracy dyplomowej</b>																							
1	S1-00-PROSEM-4	Wprowadzenie do projektu inżynierskiego	O	2	16	0	16	0	0,6	0,0	1,4	2,0	0,0	0,0	1,0		1,0	1,0	0,0				
2	S1-00-SEMDYP1-5	Projekt inżynierski I	O	3	30	0	30	0	1,2	0,0	1,8	3,0	0,0	0,0	2,0		2,0	1,0	0,0				
3	S1-00-SEMDYP2-6	Projekt inżynierski II	O	7	48	0	48	0	1,9	0,0	5,1	7,0	0,0	0,0	5,0		3,0	2,0	2,0				
<b>Moduły kształcenia językowego</b>																							
1	S1-00-JĘZOBC1-3	Język obcy I (język angielski, język niemiecki)	O	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0				
2	S1-00-JĘZOBC2-4	Język obcy II (język angielski, język niemiecki)	O	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0				
3	S1-00-JĘZOBC3-5	Język obcy III (język angielski, język niemiecki)	E	4	76	0	16	60	0,6	2,4	1,0	4,0	4,0	2,4		4,0	2,0	1,0	1,0				
<b>Moduły kształcenia w zakresie kultury fizycznej</b>																							
1	S1-00-WF1-3	Wychowanie fizyczne I	ZAL	0	30	0	30	0															
2	S1-00-WF2-4	Wychowanie fizyczne II	ZAL	0	30	0	30	0															
<b>Moduły kształcenia specjalnościowego</b>																							
1	S1-00-AGLOG-7	Agile w logistyce	O	6	60	30	30	0	2,4	0,0	3,6	3,0	6,0	1,2	4,0		4,0	2,0	0,0				
2	S1-00-EKOL-5	Ecology and sustainable production	O	3	36	0	36	0	1,4	0,0	1,6	3,0	3,0	0,0	2,0		1,0	1,0	1,0				
3	S1-00-ERGON-7	Ergonomia produkcji	O	5	66	20	36	10	2,2	0,4	2,4	3,5	5,0	1,2	5,0		5,0	0,0	0,0				
4	S1-00-LEAN-6	Lean Management	O	6	70	30	30	10	2,4	0,4	3,2	3,4	6,0	1,6	4,0		4,0	2,0	0,0				
5	S1-00-PLSTERPR-6	Planowanie i sterowanie produkcją	O	6	60	30	30	0	2,4	0,0	3,6	3,0	6,0	1,2	5,0		5,0	1,0	0,0				
6	S1-00-TOWAR-5	Towaroznawstwo	O	2	30	0	30	0	1,2	0,0	0,8	2,0	2,0	0,0	2,0		2,0	0,0	0,0				
7	S1-00-BIZNESPL-7	Tworzenie i analiza biznesplanu	O	6	60	30	30	0	2,4	0,0	3,6	3,0	6,0	1,2	6,0		1,0	0,0	5,0				
8	S1-00-UTRZRUCH-6	Utrzymanie ruchu i eksploatacja	O	5	50	20	30	0	2,0	0,0	3,0	3,0	5,0	0,8	4,0		4,0	1,0	0,0				
9	S1-00-ZARZINNOW-7	Zarządzanie innowacjami	O	6	60	30	30	0	2,4	0,0	3,6	3,0	6,0	1,2	5,0		4,0	1,0	1,0				
<b>Moduły praktyk kierunkowych (wybieralnych)</b>																							
				ogół.	WP	EW	prak.																
1	S1-00-PRAKZAWOGI-3	Praktyka zawodowa ogólna I	ZAL	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0				
2	S1-00-PRAKZAWOGII-4	Praktyka zawodowa ogólna II	ZAL	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0				
3	S1-00-PRAKZAWKIEI-5	Praktyka zawodowa kierunkowa I	ZAL	13	320	2	4	314	13,0	0,0	0,0	13,0	13,0		9,0		6,0	4,0	3,0				
4	S1-00-PRAKZAWKIEII-6	Praktyka zawodowa kierunkowa II	ZAL	6	160	2	4	154	6,0	0,0	0,0	6,0	6,0		4,0		3,0	2,0	1,0				

**TREŚCI PROGRAMOWE PRZYPISANE DO ZAJĘĆ**
**NA KIERUNKU**
*Logistyka*
**STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA**
**PROFIL: PRACYCZNY**
**obowiązujący dla cyklu**
**rozpoczynającego się w roku akademickim 2023/2024**

PRZEDMIOT	TREŚCI PROGRAMOWE PRZYPISANE DO ZAJĘĆ
<b>Moduł przedmiotów ogólnych</b>	
<b>Ekonometria i prognozowanie</b>	<p>Ekonomiczne zdarzenia, zmienne i procesy. Model ekonometryczny jako narzędzie analizy ekonometrycznej. Model ekonometryczny – zapis, klasyfikacje. Rodzaje modeli. Etapy budowy modeli. Przykłady modeli empirycznych. Interpretacja ocen parametrów modelu.</p> <p>Szacowanie parametrów modelu ekonometrycznego przy pomocy metod najmniejszych kwadratów (MNK). Weryfikacja przydatności modelu. Przykłady realizacji z wykorzystaniem programu GRETL.</p> <p>Założenia predykcji. Predykcja ekonometryczna – statyczna i dynamiczna. Błędy prognoz typu ex ante i ex post. Przykłady realizacji z wykorzystaniem programu GRETL.</p> <p>Ekonometryczne modele trendu i sezonowości. Estymacja modeli trendu i sezonowości. Prognozowanie na podstawie modeli trendu i sezonowości. Modele autoregresyjne AR(p). Przykłady realizacji z wykorzystaniem programu GRETL.</p> <p>Budowa modelu wielorównaniowego, identyfikacja, estymacja i weryfikacja. Predykcja na podstawie wielorównaniowego modelu o równaniach współzależnych. Przykłady realizacji z wykorzystaniem programu GRETL.</p> <p>Budowa modeli VAR, funkcja odpowiedzi impulsowej, predykcja. Przykłady realizacji z wykorzystaniem programu GRETL.</p>
<b>Komunikacja społeczna i negocjacje</b>	<p>Podstawy skutecznej komunikacji. Komunikacja werbalna i niewerbalna</p> <p>Zasady efektywnej dyskusji w grupie. Techniki erystyczne</p> <p>Komunikowanie informacyjne a perswazyjne</p> <p>Podstawy negocjacji oraz wstępu do teorii gier.</p> <p>Cechy dobrego negocjatora a typy osobowości.</p> <p>Trudne sytuacje negocjacyjne</p>
<b>Logika i argumentacja</b>	<p>Podstawowe pojęcia rachunku zdań. Dowodzenie praw rachunku zdań metodą zerojedynkową</p> <p>Rachunek zdań a rachunek zbiorów. Wykorzystywanie rachunku zbiorów do weryfikacji tez. Metoda skróconej weryfikacji tez</p>

	<p>System aksjomatyczny i założeniowy rachunku zdań. Reguły pierwotne tworzenia dowodu: założeniowy dowód: wprost, nie wprost; niezałożeniowy dowód: wprost, nie wprost</p> <p>Tezy i reguły wtórne</p>
<b>Matematyka</b>	<p>Funkcja liniowa, kwadratowa, wielomiany, funkcje wymierne, graficzne rozwiązywanie równań i nierówności</p> <p>Potęgi. Funkcja wykładnicza i logarytmiczna</p> <p>Ciągi liczbowe, w tym ciąg arytmetyczny i geometryczny, procent prosty i składany</p> <p>Pochodne funkcji elementarnych, zasady rachunku pochodnych</p> <p>Badanie przebiegu zmienności funkcji</p> <p>Wyznacznik i rząd macierzy.</p> <p>Klasyfikacja i rozwiązywanie układów równań liniowych.</p>
<b>Makroekonomia</b>	<p>Wprowadzenie do makroekonomii. Warunki równowagi ekonomicznej</p> <p>Makroekonomiczne mierniki gospodarki. Problemy wzrostu i rozwoju gospodarczego</p> <p>Zjawisko bezrobocia. Popyt i podaż na pracę. Czynniki kształtujące bezrobocie.</p> <p>Procesy inflacyjne w gospodarce. Polityka monetarna</p> <p>Polityka fiskalna. Istota podatków. Klasyfikacja.</p> <p>Globalizacja i międzynarodowa wymiana gospodarcza.</p>
<b>Mikroekonomia</b>	<p>Podstawowe pojęcia i przedmiot ekonomii. Ekonomia klasyczna a neoklasyczna</p> <p>Pojęcie i funkcje rynku. Popyt a podaż. Elastyczność popytu i podaży. Elastyczność cenowa, dochodowa i mieszana popytu.</p> <p>Pojęcia równowagi rynkowej. Cena równowagi rynkowej</p> <p>Teoria wyboru konsumenta. Użyteczność całkowita i marginalna. Krzywa obojętności. Prawa Gossena</p> <p>Podstawy teorii produkcji. Czynniki produkcji. Produkt całkowity, przeciętny i marginalny</p> <p>Pojęcie przedsiębiorstwa. Majątek, źródła finansowania oraz koszty przedsiębiorstwa.</p> <p>Pojęcie równowagi przedsiębiorstwa. Rynek doskonały i niedoskonały</p> <p>Konkurencja monopolistyczna. Modele oligopolu</p>
<b>Podstawy finansów</b>	<p>Źródła finansowania działalności przedsiębiorstw</p> <p>Koszt i struktura kapitału</p> <p>Opłacalność produkcji i sprzedaży przy zadanych kosztach – próg rentowności</p> <p>Powiększanie efektywności działalności – dźwignia operacyjna, finansowa i łączna</p> <p>Decyzje krótkoterminowe w przedsiębiorstwie – zarządzanie należnościami i zobowiązaniami, zarządzanie gotówką</p> <p>Ocena efektywności inwestycji - inwestycje rzeczowe i kapitałowe</p>

<b>Podstawy socjologii</b>	<p>Wprowadzenie do socjologii – historia powstania nauki, proces instytucjonalizacji socjologii, wiedza socjologiczna a wiedza potoczna, wyobrażenia socjologiczne</p> <p>Od zachowania do działań społecznych. Rola kultury (wartości, normy, sankcje)</p> <p>Zjawisko wyobraźni socjologicznej</p> <p>Interakcje społeczne. Kontrola społeczna (relatywizm norm, konformizm i dewiacje)</p> <p>Kształtowanie się jednostki – socjalizacja, relacje społeczne, powstawanie „ja”, role społeczne</p> <p>Zorganizowane formy działania (organizacje i instytucje społeczne).</p> <p>Stratyfikacja – klasyczne koncepcje podziałów społecznych (podziały klasowe, style życia)</p> <p>Metody badawcze wykorzystywane w socjologii – metody ilościowe i jakościowe</p> <p>Socjologia a problemy demograficzne</p> <p>Socjologia wobec środowiska przyrodniczego</p>
<b>Podstawy technologii informatycznych</b>	<p>Edytor tekstu Word (opcje zaawansowane)</p> <p>Arkusz kalkulacyjny (wprowadzanie danych, typy danych, serie danych, formatowanie komórek, narzędzia edycyjne, sortowanie danych, filtrowanie danych, ustawienia strony i drukowanie, wprowadzenie do formuł i funkcji wbudowanych, adresacja komórek, nazwy komórek, wybrane funkcje matematyczne i statystyczne, funkcja logiczna JEŻELI, tworzenie wykresów, tabel przestawnych)</p> <p>Opracowanie raportu sprzedażowego w programie Excel, przy wykorzystaniu szeregu funkcji i formuł dostępnych w tym programie, w tym wykresów i tabel przestawnych</p>
<b>Przedsiębiorczość i zarządzanie</b>	<p>Historia myśli w dyscyplinie nauk o zarządzaniu</p> <p>Proces planowania i elementy organizowania</p> <p>Proces motywowania i kontrolowania</p> <p>Procesy decyzyjne we współczesnych instytucjach</p> <p>Kierownicy i menedżerowie w organizacji</p> <p>Zarządzanie strategiczne a operacyjne</p> <p>Zarządzanie zmianą</p> <p>Metody analizy procesów zarządzania (SWOT, PEST, mapowanie procesów, SIX Sigma)</p>
<b>Prawo w logistyce</b>	<p>Pojęcie systemu prawa, gałęzi prawa, norma prawna i przepis prawny. System źródeł prawa w Polsce</p> <p>Gałęzie prawa, prawo publiczne a prawo prywatne, interes publiczny a interes prywatny. Podmioty prawa publicznego a prywatnego. Instytucje prawa publicznego i prywatnego</p> <p>Podstawy prawne oraz regulacje stosowane w logistyce</p>

	Struktura i cechy systemu podatkowego. Postępowanie podatkowe i decyzja podatkowa
<b>Statystyka z elementami wnioskowania</b>	<p>Zbiorowość i jednostka. Rodzaje cech statystycznych. Rodzaje badań. Etapy badań statystycznych.</p> <p>Kontrola materiału statystycznego. Porządkowanie i grupowanie materiału statystycznego. Szeregi, tablice, wykresy. Pojęcie rozkładu empirycznego. Typy rozkładów empirycznych.</p> <p>Miary przeciętne (klasyczne, pozycyjne). Miary rozproszenia (klasyczne, pozycyjne; bezwzględne, względne). Miary asymetrii (mierniki i współczynniki asymetrii). Miary koncentracji.</p> <p>Podstawowe parametry opisujące rozkład zmiennej losowej. Rozkład normalny.</p> <p>Pojęcie próby (celowa, losowa). Schematy losowania. Pojęcie statystyki. Rozkład dokładny i graniczny statystyki. Podstawowe rozkłady statystyk z próby (normalny, t-Studenta, chi-kwadrat).</p> <p>Rodzaje i techniki estymacji. Pojęcie estymatora. Właściwości estymatorów. Metody znajdowania estymatorów.</p> <p>Badanie związku dwóch zjawisk mierzalnych powiązanych liniowo. Badanie związku dwóch zjawisk niemierzalnych. Model dwuwymiarowej regresji liniowej. Wnioskowanie statystyczne w analizie korelacji i regresji.</p> <p>Pojęcie i rodzaje szeregów czasowych. Średnie stosowanie w analizie dynamiki zjawisk. Indywidualne mierniki dynamiki. Średnie tempo zmian. Indeksy agregatowe.</p>
<b>Umiejętności akademickie</b>	<p>Czynniki warunkujące sukces edukacyjny i zawodowy. Możliwości rozwijania własnych zasobów w kontekście aktywności edukacyjnej</p> <p>Aktywność studencka- Organizacje studenckie - działalność Samorządu Studenckiego, system stypendialny, regulamin studiów, indywidualna organizacja studiów.</p> <p>Kompetencja komunikacyjna a kultura języka na uczelni</p> <p>Komunikacja horyzontalna i wertykalna na uczelni</p> <p>Zasady grzecznościowe w komunikacji bezpośredniej i na odległość</p> <p>Omówienie definicji ustawowej utworu (pozytywnej i negatywnej), klasyfikacja utworów, pojęcie praw pokrewnych. Omówienie praw twórcy, współtwórców, pracodawców i innych podmiotów nie będących twórcami. Pojęcie praw bezwzględnych, omówienie autorskich praw osobistych i majątkowych; licencje ustawowe – dozwolony użytek prywatny, dozwolony użytek osobisty; problematyka plagiatu i posługiwanie się prawem cytatu.</p> <p>Zasady przygotowywania prac pisemnych – parafrazowanie, cytowanie bezpośrednio i pośrednio, pozyskiwanie danych ze źródeł pierwotnych i wtórnych.</p> <p>Zasady prowadzenia badań naukowych</p>
<b>Moduł przedmiotów kierunkowych</b>	

<b>Automatyzacja i robotyzacja w logistyce</b>	<p>Etapy procesów logistycznych a automatyzacja</p> <p>Automatyzacja procesów magazynowych</p> <p>Automatyzacja a skrócenie czasu kompletacji zamówień</p> <p>Automatyzacja procesów logistycznych a zmniejszenie kosztów pracowniczych.</p> <p>Ograniczenie ilość pomyłek</p> <p>Automatyzacja a przyśpieszenie procesu inwentaryzacji</p> <p>Automatyzacja procesów logistycznych a standaryzacja i stabilizacja jakości</p>
<b>Badania operacyjne</b>	<p>Formalizacja problemów decyzyjnych.</p> <p>Wybrane algorytmy rozwiązywania zadań optymalizacji dyskretnej: Programowanie liniowe, Programowanie liniowe całkowitoliczbowe, Programowanie 0-1, Programowanie dynamiczne, Problem komiwojażera, Przepływy w sieciach.</p> <p>Decyzje w warunkach niepewnych.</p> <p>Szeregowanie zadań.</p> <p>Zagadnienie kolejek.</p> <p>Programowanie wielokryterialne.</p> <p>Programowanie w logice z ograniczeniami.</p>
<b>Comarch XL</b>	<p>Wprowadzenie do systemów klasy ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Zarządzanie materiałami w przedsiębiorstwie, danymi zakupowymi, definiowanie i walidacja dostawców – moduł gospodarki materiałowej, zamówienia, sprzedaż w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Realizacja zamówień klientów z uwzględnieniem strategii cenowych – moduł sprzedaży i zamówienia w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Zarządzanie sprzedażą i wysyłką – moduł sprzedaży w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Różne typy produkcji – moduł produkcji w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Struktura materiałowa, marszruta, gniazda robocze – moduł produkcji w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Planowanie i realizacja procesu produkcyjnego – moduł produkcji w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p> <p>Raportowanie produkcji – moduł produkcji w systemie ERP na przykładzie systemu Comarch XL</p>
<b>Fizyka</b>	<p>Mechanika punktu materialnego w układzie inercjalnym, Nieinercjalne układy odniesienia, siły i reakcje, Praca i energia mechaniczna. Zasada zachowania energii mechanicznej, Zasada zachowania pędu i jej zastosowania</p> <p>Dynamika bryły sztywnej. Zasada zachowania momentu pędu, Wybrane elementy szczególnej i ogólnej teorii względności Einsteina, Ruch drgający oscylatora mechanicznego</p>

	<p>Fale mechaniczne: równanie i energia fali, interferencja fal, fale stojące , Elementy teorii kinetyczno-molekularnej gazu doskonałego, rozkłady Maxwella i Boltzmanna, przemiany stanu gazu doskonałego</p> <p>Zasady termodynamiki, energia wewnętrzna, zasada ekwipartycji energii, Elementy akustyki; co i jak słyszymy</p>
<b>Gra logistyczna</b>	<p>Wprowadzenie do gry biznesowej</p> <p>Symulacja biznesowa</p> <p>Podsumowanie gry biznesowej</p>
<b>Grafika inżynierska</b>	<p>Znormalizowane elementy rysunku technicznego maszynowego</p> <p>Rzutowanie prostokątne</p> <p>Widoki, przekroje i kłady</p> <p>Wymiarowanie</p> <p>Tolerowanie wymiarów oraz kształtu i położenia</p> <p>Oznaczanie chropowatości powierzchni</p> <p>Rysunki wykonawcze części maszyn</p> <p>Rysunki złożeniowe</p>
<b>Infrastruktura logistyczna</b>	<p>Infrastruktura procesów logistycznych. Powiązania funkcjonalne</p> <p>System transportowy. Infrastruktura</p> <p>Infrastruktura i technologie podstawowych gałęzi transportu - transport samochodowy, kolejowy, wodny śródlądowy</p> <p>Infrastruktura i technologie podstawowych gałęzi transportu - morski lotniczy, przesyłowy</p> <p>Infrastruktura procesów magazynowych</p> <p>Logistyczny system opakowań - podział, funkcje</p> <p>Logistyczny system opakowań – znakowanie</p> <p>Infrastruktura informatyczna w systemach transportowych</p>
<b>Inżynieria systemów i analiza systemowa</b>	<p>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.</p> <p>Elementy teorii decyzji. Metodologia i algorytmy podejmowania decyzji.</p> <p>Metody modelowania i symulacji systemów.</p> <p>Metody analizy statystycznej i statystycznego sterowania procesami</p> <p>Metoda optymalizacji planowania i kontroli wykonawstwa procesów (PERT).</p> <p>Wybrane problemy decyzyjne (kryteria Savage’a, Walda, Laplace’a, Hurwitza, maksymalizacja wartości oczekiwanej zysku).</p>



<b>Laboratorium RFID</b>	<p>Organizacja pracy magazynu</p> <p>Strefa przyjęć, wydań, kompletacji</p> <p>Obsługa technologii RFID i kodów kreskowych</p> <p>Testy tagów RFID</p> <p>Inwentaryzacja magazynu</p> <p>Przesunięcia materiałów wewnątrz magazynu</p> <p>Zarządzanie jednostkami składowania</p> <p>Integracja z QM w WM</p> <p>Analiza ABC, XYZ</p> <p>Analiza struktury zapasów</p> <p>Projektowanie etykiet logistycznych</p>
<b>Logistyka produkcji i usług</b>	<p>Wpływ logistyki produkcji na poziom obsługi klienta i wyniki ekonomiczne</p> <p>Uwarunkowania logistyki produkcji</p> <p>Logistyczne normatywy przebiegu procesu ( seria, partia, rytm, cykl, zapasy)</p> <p>Zagregowane planowanie zadań i zasobów</p> <p>Główne planowanie zadań</p> <p>Współczesne systemy planowania potrzeb materiałowych</p> <p>Bilansowanie zadań ze zdolnościami produkcyjnymi</p> <p>Sterowanie realizacją zadań w produkcji niepowtarzalnej</p> <p>Sterowanie realizacją zadań w produkcji powtarzalnej</p> <p>Logistyka produkcji akurat na czas ( Just in Time)</p> <p>Logistyka produkcji w koncepcji zarządzania ograniczeniami (Constraints Management)</p> <p>Zastosowanie technologii informatycznych w logistyce produkcji- koncepcja zintegrowanego komputerowo wytwarzania (CIM)</p>
<b>Logistyka przedsiębiorstw</b>	<p>Wprowadzenie do logistyki zaopatrzenia</p> <p>Planowanie potrzeb materiałowych</p> <p>Zapasy w procesach zaopatrzenia, ceny i koszty zaopatrzenia</p> <p>Wybrane zagadnienia z zakresu logistyki dystrybucji i jej strategię</p> <p>Zarządzanie logistyczne w procesach dystrybucji towarów</p> <p>Obsługa klienta</p>
<b>Materiałoznawstwo</b>	<p>Metale i ich stopy – własności, polepszenie własności, zastosowanie w przemyśle i mikrobiznesie</p> <p>Materiały ceramiczne, wyroby z gliny, szkła</p> <p>Polimery – polimery termoplastyczne i polimery termoutwardzalne (duroplasty)</p> <p>Kompozyty – (wytwarzanie, własności, zastosowanie w przemyśle i mikrobiznesie)</p> <p>Metody wytwarzania metali: odlewanie w formach piaskowych; odlewanie w formach ceramicznych i ogniotrwałych; odlewanie w formach specjalnych (proces</p>

	<p>pełnej formy/ formowanie próżniowe); odlewanie w formach metalowych (kokilach); odlewanie pod ciśnieniem</p> <p>Metody wytwarzania polimerów: nanoszenie; formowanie bezciśnieniowe; nawarstwianie (laminowanie); wytłaczanie (wyciskanie); prasowanie (wtryskiwanie); metoda mechaniczna wytwarzania proszków (materiały spiekane – spieki); metoda fizykochemiczna wytwarzania proszków (materiały spiekane – spieki)</p> <p>Korozja chemiczna i korozja elektrochemiczna</p>
<b>Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce</b>	<p>Podstawowe zagadnienia związane z jakością.</p> <p>TQM – kompleksowe zarządzanie jakością</p> <p>Systemy zarządzania jakością.</p> <p>Koszty zarządzania jakością.</p> <p>Metody i narzędzia wspomagające zarządzanie jakością w logistyce</p> <p>Podstawowe zagadnienia związane z normalizacją.</p>
<b>Elektronika i elektrotechnika</b>	<p>Podstawowe zjawiska dotyczące prądu elektrycznego, wielkości i jednostki elektryczne.</p> <p>Podstawowe elementy obwodów elektrycznych. Podstawowe prawa w elektronice.</p> <p>Warunki przepływu prądu, Zdolność materiałów do przewodzenia prądu.</p> <p>Analiza obwodów. Obliczanie rozptywu prądów w obwodach rozgałęzionych</p> <p>Urządzenia i układy elektryczne. Obliczanie rezystancji zastępczej układów</p> <p>Pomiar wielkości fizycznych – napięcie, natężenie, opór.</p>
<b>Podstawy logistyki</b>	<p>Systemy logistyczne</p> <p>Strategie logistyczne</p> <p>Logistyczna obsługa klienta</p> <p>Logistyka zaopatrzenia i produkcji</p> <p>Logistyka dystrybucji i usług</p> <p>Systemy informacyjne i informatyczne w logistyce</p>
<b>Technologia produkcji</b>	<p>Istota i miejsce procesu technologicznego w produkcji</p> <p>Rodzaje procesów technologicznych produkcji</p> <p>Zasady organizacji produkcji i procesów logistycznych przy różnych typach i formach produkcji</p> <p>Elastyczne systemy wytwórcze (FMS)</p> <p>Komputerowo wspomagane systemy wytwórcze (CAD/CAM)</p> <p>Komputerowo zintegrowane systemy wytwórcze (CIM)</p> <p>Nowoczesne formy organizacji procesu produkcyjnego</p> <p>TQM oraz reengineering</p>

<b>Projektowanie procesów logistycznych</b>	<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>
<b>Transport i spedycja</b>	<p>Charakterystyka rynku spedycyjnego w różnych gałęziach transportu. Organizacje spedycyjne w Polsce i na świecie</p> <p>Zadania i czynności spedytora.</p> <p>Przewoźnik i jego obowiązki</p> <p>Dokumentacja w procesach spedycyjnych</p> <p>Spedycja w łańcuchu dostaw</p> <p>Odpowiedzialność przewoźnika z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przewozu</p> <p>Czas pracy kierowców</p> <p>Informatyczne narzędzia w działalności spedycyjnej</p>
<b>Zarządzanie łańcuchem logistycznym</b>	<p>Istota, zadania i główne cele logistyki w zarządzaniu łańcuchem dostaw.</p> <p>Definicje łańcucha i sieci logistycznych, usług logistycznych</p> <p>Strategie zarządzania łańcuchem dostaw</p> <p>Centra logistyczne jako elementy zarządzania łańcuchem dostaw</p> <p>Tworzenie wartości dodanej w łańcuchach dostaw</p> <p>Technologie informatyczne wspierające i integrujące przepływ informacji w łańcuchu dostaw</p> <p>Podstawy tworzenia łańcucha dostaw.</p> <p>Systemy komunikacji w łańcuchu dostaw.</p> <p>Efektywna obsługa klienta</p> <p>Współpraca z dostawcami</p> <p>Obrót towarowy w łańcuchu dostaw.</p>
<b>Moduł przedmiotów specjalnościowych – Logistyka międzynarodowa</b>	
<b>Międzynarodowe systemy transportowe</b>	<p>Opis systemu transportowego, jego charakterystyki, zasady oceny</p> <p>Polityka transportowa w Polsce, kierunki rozwoju transportu</p> <p>Zasadnicze kierunki polityki transportowej w UE</p> <p>Transport drogowy klasyfikacja środków transportu, infrastruktura</p> <p>Transport kolejowy tabor, drogi kolejowe</p> <p>Transport wodny: śródlądowy, morski, środki transportu, infrastruktura</p>

	<p>Transport rurociągowy (hydrotransport)</p> <p>Transport lotniczy, porty lotnicze, bezpieczeństwo</p> <p>Transport intermodalny, problemy integracji transportu, centra logistyczne</p> <p>Koordinacja i konsolidacja systemów transportowych. Strumienie ładunków i metody obliczania.</p> <p>Metody optymalizacji przewozów.</p> <p>Wskaźniki oceny systemu transportowego związane z infrastrukturą oraz procesami transportowymi i ich efektywnością</p>
<b>Finanse i rozliczenia międzynarodowe</b>	<p>Istota rozliczeń finansowych w przedsiębiorstwie działającym na rynkach zagranicznych</p> <p>Metody kalkulacji ceny w kontraktach międzynarodowych</p> <p>Rynki finansowe i kurs walutowy a konkurencyjność przedsiębiorstwa</p> <p>Nieuwarunkowane formy rozliczeń międzynarodowych w przedsiębiorstwie</p> <p>Uwarunkowane formy rozliczeń międzynarodowych w przedsiębiorstwie</p> <p>Finansowanie działalności w biznesie międzynarodowym</p> <p>Ubezpieczenia w biznesie międzynarodowym</p> <p>Ryzyka finansowe w biznesie międzynarodowym i metody zabezpieczające</p> <p>Instrumenty wsparcia finansowego internacjonalizacji przedsiębiorstw w Polsce</p>
<b>International communications skills</b>	<p>Communication Process</p> <p>Verbal Communication and Body Language</p> <p>Why study Intercultural Communication</p> <p>Stereotypes vs. Cultural Generalizations</p> <p>Initial Contacts in Business</p> <p>Hospitality Across Cultures</p> <p>Decision Makers – Different Negotiator Qualities</p> <p>Negotiations</p> <p>Contracts</p> <p>Marketing Across Cultures</p> <p>Employment in International Companies</p>
<b>Logistyka dystrybucji w ujęciu międzynarodowym</b>	<p>Istota i struktura kanałów dystrybucji</p> <p>Strategie i podstawowe modele dystrybucji</p> <p>Logistyczna obsługa klienta.</p> <p>Metody zarządzania przepływem produktów i informacji w kanałach dystrybucji</p> <p>Planowanie i organizacja logistyki dystrybucji. Obsługa klienta.</p>
<b>Logistyka produkcji w przedsiębiorstwie międzynarodowym</b>	<p>Zapasy w logistyce międzynarodowej</p> <p>Procesy produkcyjne w ujęciu międzynarodowym – łańcuchy dostaw</p> <p>Obsługa klienta w ujęciu międzynarodowym</p>

	Dystrybucja w ujęciu międzynarodowym
<b>Optymalizacja procesów logistycznych</b>	<p>Programowanie nieliniowe w zastosowaniu do optymalizacji zapasów i produkcji - deterministyczne modele zapasów przy stacjonarnym popycie, zastosowania tw. Kuhna-Tuckera.</p> <p>Programowanie dynamiczne w planowaniu produkcji i zapasów - algorytm Wagnera-Whitina a heurystyka Silvera-Meala, inne zastosowania programowania dynamicznego.</p> <p>Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności - drzewa decyzyjne, gry z naturą.</p> <p>Wprowadzenie do programowania stochastycznego - stochastyczne modele zapasów, poziom obsługi alfa i beta, przykład łącznej optymalizacji parametrów systemu zapasów.</p> <p>Zastosowania algorytmów optymalizacji w liczbach całkowitych. Algorytm komiwojażera.</p> <p>Algorytm Forda-Fulkersona w zastosowaniu do maksymalizacji przepływu w sieci dystrybucji.</p>
<b>Systemy IT w logistyce międzynarodowej</b>	<p>Standardy EDI</p> <p>Mapy cyfrowe jako narzędzie pracy spedytora i logistyka</p> <p>EAN UCC – zestaw standardów</p> <p>SSCC – etykieta logistyczna</p> <p>Rozwiązania ITS w odniesieniu do internalizacji kosztów transportu</p> <p>Tachografy analogowe i cyfrowe</p>
<b>Zarządzanie międzynarodowym łańcuchem dostaw</b>	<p>Ewolucja konkurencyjności w globalnej gospodarce i jej skutki logistyczne</p> <p>Kryterium optymalizacji kreowania wartości w sieci i łańcuchu dostaw</p> <p>Pomiar sprawności i efektywności sieci i łańcucha dostaw</p> <p>Lean, agile i leagile jako modele kształtowania sieci i łańcucha dostaw</p> <p>Znaczenie punktu rozdziału dla kształtowania sieci i łańcucha dostaw</p> <p>Znaczenie czasu w jakości obsługi klienta</p> <p>Zielone sieci i łańcuchy dostaw</p>
<b>Zarządzanie ryzykiem w ujęciu międzynarodowym</b>	<p>Typologia ryzyka w biznesie międzynarodowym w ujęciu specjalistycznych ośrodków analitycznych</p> <p>Działalność międzynarodowych agencji ratingowych i modele oceny ryzyka w biznesie międzynarodowym skali makro</p> <p>Ryzyko braku terminowych płatności i bankructwa w krajach europejskich i na świecie</p> <p>Działalność międzynarodowych wywiadowni gospodarczych</p> <p>Zasady funkcjonowania ubezpieczeń kredytu kupieckiego i gwarancji ubezpieczeniowych w obrocie międzynarodowym</p>

	<p>Zarządzanie ryzykiem należności w obrocie międzynarodowym z krajami podwyższonego ryzyka</p> <p>Bezpieczeństwo realizacji transakcji w obrocie międzynarodowym ze średnim i długim terminem płatności</p> <p>Międzynarodowe regulacje w zakresie ubezpieczania kredytów eksportowych</p> <p>Ubezpieczanie ryzyka politycznego bezpośrednich inwestycji zagranicznych</p> <p>Rola i działalność KUKE S.A. w obszarze zabezpieczania ryzyka polskiego eksportu</p>
<b>Moduł przedmiotów specjalnościowych – Logistyka produkcji</b>	
<b>Agile w logistyce</b>	<p>Założenia agile project management</p> <p>Model adaptacyjny zarządzania projektem</p> <p>Założenia i planowanie adaptacyjne w agile project management</p> <p>Komunikacja i dynamiczne zarządzanie zespołem w agile project management</p> <p>Zarządzanie działaniami projektowymi i kontrola w agile project management</p>
<b>Ecology and sustainable production</b>	<p>Introduction to industrial ecology (history, definitions). The essence of industrial ecology - system analysis.</p> <p>IT tools used in industrial ecology (LCA, MFA).</p> <p>Balance of environmental loads caused by polymeric materials. Scope and importance of eco-balancing methods.</p> <p>Types of applied eco-balances. Environmental Life Cycle Assessment.</p> <p>Eco-technologies in various industries, e.g. in municipal waste management, plastics processing.</p> <p>Ecodesign of products (principles and legal grounds, IPP, EuP, WEEE, RoHS).</p> <p>Environmental labeling of products (role, meaning, standards, examples in industrial practice).</p> <p>Cleaner production (principles, examples of implementation in industry).</p>
<b>Ergonomia produkcji</b>	<p>Geneza ergonomii produkcji – podstawowe pojęcia i kierunki rozwoju</p> <p>Projektowanie rozwiązań z zakresu ergonomii</p> <p>Analiza wybranych obszarów w ergonomii produkcji</p> <p>Standaryzacja w projektowaniu środowiska pracy i produkcji</p> <p>Fizjologiczne aspekty projektowania rozwiązań ergonomicznych</p> <p>Wybrane metody i narzędzia doskonalenia komunikacji w obszarze ergonomii.</p> <p>Zasady projektowania rozwiązań ergonomicznych w środowisku produkcji</p> <p>Oddziaływanie czynników zewnętrznych na efektywne działania – hałas</p> <p>Zagrożenia wypadkowe</p>
<b>Lean Management</b>	<p>Podstawy lean management, istota, zasady, założenia i znaczenie lean management w organizacji.</p> <p>Identyfikacja marnotrawstwa w organizacji.</p> <p>System 5S. Audyt 5S. Zarządzanie wizualne.</p>

	<p>Kaizen – ciągłe doskonalenie procesów. Systemy sugestii.</p> <p>Szczupłe rozwiązania logistyczne w przedsiębiorstwie.</p> <p>Doskonalenie procesów produkcyjnych – główne narzędzia i metody</p> <p>Zarządzanie w kulturze lean. Komunikacja i praca zespołowa.</p>
<b>Planowanie i sterowanie produkcją</b>	<p>Zintegrowane informatyczne systemy planowania i sterowania produkcją.</p> <p>Techniczno-ekonomiczne aspekty sterowania produkcją.</p> <p>Istota sterowania przepływem produkcji.</p> <p>Podstawowe zasady sterowania, normatywy sterowania, planowanie zadań i obciążeń, bilansowanie zadań ze zdolnością produkcyjną, metody międzykomórkowego sterowania przepływem produkcji, metody wewnątrzkomórkowego sterowania przepływem produkcji, dokumentacja związana ze sterowaniem przepływem produkcji, ewidencja i kontrola przepływu produkcji.</p> <p>Inne techniki planowania i sterowania produkcją</p> <p>Trendy w planowaniu i sterowaniu produkcją.</p>
<b>Towaroznawstwo</b>	<p>Wprowadzenie do towaroznawstwa, systemy klasyfikacji UE i ONZ.</p> <p>Identyfikacja i określanie właściwości towarów</p> <p>Polskie klasyfikacje gospodarcze, normalizacja w zakresie materiałoznawstwa i towaroznawstwa.</p> <p>Parametry wybranych artykułów przemysłowych</p> <p>Towaroznawstwo artykułów przemysłowych i spożywczych.</p> <p>Opakowania w procesie transportowym</p>
<b>Tworzenie i analiza biznesplanu</b>	<p>Standardy tworzenia biznesplanu. Rola biznesplanu w działalności gospodarczej</p> <p>Zasady tworzenia biznesplanu. Dobór właściwej struktury biznesplanu.</p> <p>Charakterystyka przedsiębiorstwa oraz wybór koncepcji realizowanego przedsięwzięcia</p> <p>Plan marketingowy oraz projektowanie strategii marketingowej</p> <p>Sformułowanie misji i wizji przedsiębiorstwa. Wybór i implementacja strategii</p> <p>Analiza rynku i plan techniczny</p> <p>Plan organizacji i zatrudnienia</p> <p>Plan finansowy</p> <p>Ocena efektywności przedsięwzięcia</p>
<b>Utrzymanie ruchu i eksploatacja</b>	<p>Podstawowe problemy eksploatacji.</p> <p>Podstawowe pojęcia związane z eksploatacją maszyn i urządzeń.</p> <p>Pojęcie obiektu eksploatacji, modele obiektów eksploatacji, systemy eksploatacji.</p> <p>Niezawodność i trwałość obiektu eksploatacji.</p> <p>Diagnozowanie stanu obiektu eksploatacji.</p> <p>Proces eksploatacji, okres eksploatacji.</p> <p>Czynności konserwacyjne. Polityka remontowa.</p>

	<p>Zarządzanie eksploatacją i utrzymaniem ruchu.</p> <p>Organizacja technicznej obsługi maszyn i urządzeń</p>
<p><b>Zarządzanie innowacjami</b></p>	<p>Zmiany a innowacje.</p> <p>Klasyfikacja innowacji.</p> <p>Innowacja jako proces naukowo-techniczny.</p> <p>Znaczenie innowacji w gospodarce opartej na wiedzy</p> <p>Przebieg procesu innowacyjnego</p> <p>Metody heurystyczne wspomagające proces zarządzania innowacjami</p> <p>Uwarunkowania strukturalne, procesowe i informacyjno-decyzyjne działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwie.</p> <p>Modele strategicznego zarządzania innowacjami.</p> <p>Strategie rozwoju i komercjalizacji innowacji.</p> <p>Metody szacowania efektywności działalności innowacyjnej.</p> <p>Proinnowacyjna kultura organizacyjna przedsiębiorstwa</p>