Politechnika Koszalińska

Program studiów na kierunku

LOGISTYKA

studia II-go stopnia profil praktyczny

Koszalin 2025 r.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA STUDIÓW

Nazwa kierunku: **LOGISTYKA**

Poziom studiów: STUDIA DRUGIEGO STOPNIA

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji: SIÓDMY

Forma studiów: STACJONARNE / NIESTACJONARNE

Profil studiów: PRAKTYCZNY

Tytuł zawodowy absolwenta: MAGISTER

Język kształcenia: JĘZYK POLSKI

Dziedziny oraz dyscypliny naukowe:

Nazwa dziedziny	Nazwa dyscypliny	Procentowy udział punktów ECTS (%)	Dyscyplina wiodąca
Dziedzina nauk społecznych	Ekonomia i finanse	55%	TAK
	Nauki o zarządzaniu i jakości	15%	NIE
Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych	Inżynieria mechaniczna	15%	NIE
	Informatyka techniczna i telekomunikacja	15%	NIE

Wskaźniki dotyczące programu studiów:

Wskaźniki dotyczące programu studiów kierunku LOGISTYKA, poziomie drugim i profilu praktycznym	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	120 ECTS
Liczba semestrów konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	4 sem.
Łączna liczba godzin zajęć (godziny w formie zorganizowanej/godziny z praktykami)	1035/1515 godz. (S) 557/1037 godz. (N)
Liczba punktów ECTS jaka student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	61 ECTS (S) / 42 ECTS (N)
Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom: (>50% ECTS) - *dla profilu praktycznego* – kształtującym umiejętności praktyczne	94,5 ECTS (78,8%)
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach przedmiotów realizowanych w formie umożliwiającej studentowi wybór zajęć (min 30% ECTS)	48 ECTS (40%)
Liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym.	19 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych	480 godz. (360 godz. zegarowych)

2. KONCEPCJA I CELE KSZTAŁCENIA

Koncepcja i realizacja procesu kształcenia kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym prowadzonego w Politechnice Koszalińskiej oparte są na regulacjach europejskich, krajowych i uczelnianych. Koncepcja kształcenia kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym wpisuje się w założenia dokumentów strategicznych Unii Europejskiej m.in. w zakresie wsparcia rozwoju kompetencji dla rynku pracy (New Skills Agenda for Europe), europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (European Qualifications Framework), inicjatywy na rzecz rozwoju kompetencji informatycznych wśród pracowników spoza sektora IT (The Digital Skills and Jobs Coalition). Ramy jej budowy wyznacza Polska Rama Kwalifikacji dla poziomu 7. Na poziomie regulacji uczelnianych koncepcja kształcenia na kierunku realizuje Strategię Rozwoju Politechniki Koszalińskiej do 2030 roku oraz Strategię Rozwoju dyscypliny Ekonomia i finanse Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej na lata 2021-2025. Ponadto, ważnym elementem tworzenia koncepcji kształcenia jest obowiązująca w Uczelni Polityka Jakości. Kierując się Misją Politechniki Koszalińskiej, która została sformułowana w Strategii rozwoju Politechniki Koszalińskiej do 2030 roku, tj. „(…) kształcenie, z uwzględnieniem międzynarodowych standardów i doświadczeń, przy równoczesnym rozwijaniu badań naukowych, wynikających z potrzeb regionalnego i krajowego otoczenia społeczno-gospodarczego i wyzwań współczesnego świata, a także wzmacnianie aktywności na rzecz otoczenia (…)" oraz dążąc do wypełnienia Wizji Politechniki Koszalińskiej, tj. postrzegania Uczelni jako „(…) uczelni regionalnej o rosnącej pozycji w Polsce i na świecie. Pozostawania uczelnią techniczną, lecz rozwijając się także w dziedzinach nauk społecznych, humanistycznych i artystycznych (…)".

Kierunek Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym wpisuje się w wizję i misję Uczelni – ma charakter interdyscyplinarny łącząc ze sobą teorię i praktykę ekonomii i finansów, nauk o zarzadzaniu i jakości, inżynierii mechanicznej oraz informatyki technicznej i telekomunikacji przy zachowaniu wiodącej roli dyscypliny naukowej ekonomia i finanse. Interdyscyplinarny charakter kierunku Logistyka studia drugiego stopnia o profilu praktycznym wynika z posiadanego przez Politechnikę Koszalińską potencjału naukowego we wskazanym obszarze, czego potwierdzeniem jest uzyskanie w 2022 roku kategorii naukowych „A" w dyscyplinie inżynieria mechaniczna oraz „B+" w dyscyplinach: ekonomia i finanse oraz informatyka techniczna i telekomunikacja.

Koncepcja i cele kształcenia skupione na wykorzystaniu w szerokim zakresie wyników badań naukowych prowadzonych przez pracowników Uczelni oraz doświadczeń praktyki biznesu regionalnego i krajowego zakładają, że absolwent kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym jest przygotowany do pracy w sektorze prywatnym i publicznym w obszarach funkcjonalnych logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw, w tym realizacji wyzwań związanych z wymaganiami współczesnego i przyszłego otoczenia gospodarczego organizacji na wszystkich ich szczeblach. Swoją pogłębioną, uporządkowaną wiedzę z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teorii i praktyki logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw, mechanizmów rynkowych oraz procesów krajowej i międzynarodowej wymiany towarowej sprawnie i skutecznie wykorzystuje w działalności zawodowej logistyka.

Interdyscyplinarny charakter kierunku Logistyka pozwala absolwentowi pogłębić wiedzę oraz nabyć umiejętności posługiwania się zaawansowaną techniką i technologią wykorzystywaną w modelowaniu, symulacji i wizualizacji procesów logistycznych, wykorzystaniu inteligentnych systemów decyzyjnych, narzędzi komunikacji zespołów logistycznych, eksploracji danych, zarządzaniu jakością czy też wykorzystaniu bezzałogowych statków powietrznych w logistyce. Absolwent jest przygotowany do tworzenia i rozwoju różnych form

przedsiębiorczości prawidłowo identyfikując podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów logistycznych w kontekście ekonomicznych, menedżerskich, prawnych i etycznych uwarunkowań związanych z zasadami ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.

Absolwent kierunku logistyka studia drugiego stopnia o profilu praktycznym potrafi sprawnie wykorzystywać posiadaną wiedzę formułując i rozwiązując złożone i nietypowe problemy logistyczne oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez dobór właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (włączając w ten proces AI/BI). Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, rozwiązywać praktyczne zadania logistyczne, projektować typowe dla logistyki systemy i procesy. Jest przygotowany do samodzielnego i skutecznego komunikowania się ze zróżnicowanymi, w tym międzynarodowymi, kręgami odbiorców. Absolwent kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym potrafi kierować pracą zespołu, samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie uznając znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w obszarze logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw. Jest przygotowany do merytorycznej dyskusji oraz zasięgania opinii ekspertów, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego a także myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Program studiów oparty o European Qualification Standards for Logistics Profesionals od European Logistics Association pozwala absolwentowi kierunku Logistyka uzyskać kompetencje zgodne ze Strategic Management Level (European Master Logistician) - EMLog EQF Level 7 oraz Senior Management Level (European Senior Logistician) z zakresu zasad biznesowych, projektowania, planowania i realizacji łańcuchów dostaw. Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne nabyte w trakcie studiów przygotowują absolwenta kierunku do podjęcia pracy na stanowiskach kierowniczych w sektorze prywatnym i publicznym w obszarze funkcjonalnym logistyki i łańcucha dostaw. Przykładowe stanowiska pracy absolwenta kierunku Logistyka studia drugiego stopnia o profilu praktycznym: kierownik logistyki, kierownik działu zaopatrzenia produkcji, kierownik działu dystrybucji, kierownik działu spedycji, koordynator sieci dostaw, koordynator projektów logistycznych, ekspert Lean Logistics, menedżer ds. kontroli jakości logistyki.

Absolwent kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym jest przygotowany do prowadzenia badań naukowych, podjęcia studiów na 8 poziomie PRK.

Założenia koncepcji kształcenia kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym mają odzwierciedlenie w zestawie kierunkowych efektów uczenia się. Efekty te zostały zdefiniowane w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych przy uwzględnieniu kategorii opisowych wynikających z charakterystyk I oraz II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji, zapisanych dla poziomu 7. W zestawie założonych kierunkowych efektów uczenia się uwzględniono szereg kluczowych kompetencji w obszarze wiedzy i umiejętności właściwych dla dyscypliny wiodącej – ekonomia i finanse, jak i dyscyplin suplementarnych: nauk o zarzadzaniu i jakości, inżynierii mechanicznej, informatyki technicznej i telekomunikacji uwzględniając adekwatny do poziomu kształcenia stopień ich zaawansowania. Opis kierunkowych efektów uczenia się w szerokim zakresie uwzględnia przygotowanie studenta do realizacji zadań praktycznych adekwatnych dla zawodowego rynku pracy w obszarze logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw. Zgodnie z przyjętym opisem założonych efektów uczenia się absolwent kierunku nabędzie umiejętność komunikowania się w języku obcym zgodnie z wymogami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, odpowiednio na poziomie B2+.

3. EFEKTY UCZENIA SIĘ

1) Efekty uczenia się uwzględniające uniwersalne charakterystyki zintegrowanego systemu kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji

Uniwersalne charakterystyki Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji		kierunek LOGISTYKA, stopień II, profil praktyczny
Wiedza		
P7U_W	**Zna i rozumie:** − w pogłębiony sposób wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, także w powiązaniu z innymi dziedzinami − różnorodne, złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności	**Zna i rozumie:** − w pogłębiony sposób najważniejsze fakty, teorie ekonomiczne i metody dotyczące zachowania podmiotów gospodarczych na rynkach, w szczególności w obszarze logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw − różnorodne, złożone uwarunkowania i aksjologiczny kontekst prowadzonej działalności logistycznej i zarzadzania łańcuchem dostaw
Umiejętności		
P7U_U	**Potrafi:** − wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy, z wykorzystaniem nowej wiedzy, także z innych dziedzin − samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie − komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska	**Potrafi:** − wykonywać zadania oraz formułować i rozwiązywać problemy logistyczne, z wykorzystaniem nowej wiedzy z dziedziny nauk społecznych (dyscypliny: ekonomia i finanse, nauki o zarzadzaniu i jakości) oraz dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych (dyscypliny: inżynieria mechaniczna, informatyka techniczna i telekomunikacja) − samodzielnie planować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie − komunikować się ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, odpowiednio uzasadniać stanowiska dotyczące problemów logistycznych i sposobów ich rozwiązania, w tym także ich pozaekonomicznych uwarunkowań i konsekwencji prowadzonej działalności logistycznej i zarzadzania łańcuchem dostaw
Kompetencje społeczne		
P7U_K	**Jest gotów do:** − tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia − podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy − przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią	**Jest gotów do:** − tworzenia i rozwijania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i życia związanych z zawodem logistyka − podejmowania inicjatyw, krytycznej oceny siebie oraz zespołów i organizacji, w których uczestniczy − przewodzenia grupie i ponoszenia odpowiedzialności za nią

2) Efekty uczenia się uwzględniające charakterystyki drugiego stopnia zintegrowanego systemu kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji

Charakterystyki drugiego stopnia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji		kierunek LOGISTYKA, stopień II, profil praktyczny
Wiedza		
P7S_WG	**Zna i rozumie:** − w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące: • zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne • uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej 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 − główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim	**Zna i rozumie:** − w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące: • zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych ekonomii i finansów, nauk o zarzadzaniu i jakości, inżynierii mechanicznej oraz informatyki technicznej i telekomunikacji przy zachowaniu wiodącej roli dyscypliny naukowej ekonomia i finanse, tworzących podstawy teoretyczne logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw • zaawansowaną wiedzę dotyczącą mechanizmów rynkowych oraz procesów krajowej i międzynarodowej wymiany towarowej w obszarze funkcjonalnym logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw • uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej z obszaru teorii logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw ujętych w dyscyplinach naukowych: ekonomia i finanse, nauki o zarzadzaniu i jakości, inżynieria mechaniczna oraz informatyka techniczna i telekomunikacja • zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka − podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów logistycznych
P7S_WK	**Zna i rozumie:** − fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji − ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego − podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	**Zna i rozumie:** − fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, zwłaszcza ich ekonomiczne i gospodarcze uwarunkowania w obszarze funkcjonalnym logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw − ekonomiczne, menedżerskie, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności związanej z zawodem logistyka, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego − podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości w obszarze logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw

Umiejętności		
P7S_UW	**Potrafi:** - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: • właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, • dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno- -komunikacyjnych, • przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi, - formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi	**Potrafi:** - wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy logistyczne oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: • właściwy dobór źródeł danych i w rezultacie informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, • dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, - formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi z zakresu logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw - dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań w logistyce i oceniać te rozwiązania - planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe w obszarze funkcjonalnym logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - rozwiązywać praktyczne zadania logistyczne wymagające korzystania ze standardów i norm właściwych dla kierunku studiów, - projektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, typowe dla logistyki proste systemy lub procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi
P7S_UK	**Potrafi:** - komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców - prowadzić debatę - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	**Potrafi:** - komunikować się na tematy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców - prowadzić debatę dotyczącą problematyki logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz terminologią logistyczną
P7S_UO	**Potrafi:** - kierować pracą zespołu - współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	**Potrafi:** - kierować pracą zespołu - współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach

P7S_UU	**Potrafi:** − samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	**Potrafi:** − samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie
Kompetencje społeczne		
P7S_KK	**Jest gotów do:** − krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści − uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	**Jest gotów do:** − krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw − uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych w obszarze logistyki i zarzadzania łańcuchem dostaw oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu
P7S_KO	**Jest gotów do:** − wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego − inicjowania działań na rzecz interesu publicznego − myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	**Jest gotów do:** − wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z logistyką z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i zarządczych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego − inicjowania działań na rzecz interesu publicznego − myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy wykorzystując zdobytą wiedzę z zakresu logistyki
P7S_KR	**Jest gotów do:** − odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: • rozwijania dorobku zawodu, • podtrzymywania etosu zawodu, • przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	**Jest gotów do:** − odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych związanych z wykonywaniem zawodu logistyka, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: • rozwijania dorobku zawodu logistyka • podtrzymywania etosu zawodu logistyka • przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad

3) Tabela odniesień kierunkowych efektów uczenia się z efektami uczenia się uwzględniającymi uniwersalne charakterystyki oraz charakterystyki drugiego stopnia zintegrowanego systemu kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

SYMBOL	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA Po ukończeniu studiów II stopnia kierunku LOGISTYKA absolwent:	ODNIESIENIE KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA DO PRK	
		uniwersalnych charakterystyk dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji*	**charakterystyk drugiego stopnia dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji****
Zna i rozumie:			
LOG2P_W01	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną tworzącą podstawy teoretyczne logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw w obszarze dyscyplin naukowych: ekonomii i finansów, nauk o zarządzaniu i jakości, inżynierii mechanicznej oraz informatyki technicznej i telekomunikacji przy zachowaniu wiodącej roli dyscypliny naukowej ekonomia i finanse	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W02	w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska oraz teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę dotyczącą mechanizmów rynkowych oraz procesów krajowej i międzynarodowej wymiany towarowej w obszarze funkcjonalnym logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W03	w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska stanowiące zaawansowaną wiedzę z zakresu logistyki: produkcji, dystrybucji i zwrotnej oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W04	w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska stanowiące zaawansowaną wiedzę z zakresu planowania i realizacji procesów logistycznych (zaopatrzeniowych, magazynowych, transportowych, dystrybucyjnych, obsługi klienta, zwrotnych, w tym utylizacji i recyklingu) oraz zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej logistyka	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W05	w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska stanowiące zaawansowaną wiedzę z zakresu zarządzania: czasem logistyka, potencjałem ludzkim oraz komunikacji interpersonalnej w logistyce	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W06	w pogłębionym stopniu kluczowe zagadnienia projektowania strategii logistycznych w oparciu o eksplorację danych ilościowych i jakościowych otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego podmiotów logistyki	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W07	w pogłębionym stopniu kluczowe zagadnienia modelowania, projektowania i symulacji procesów i systemów logistycznych	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W08	w pogłębionym stopniu wybrane elementy inżynierii zarządzania procesami logistycznymi, inteligentnych systemów decyzyjnych oraz wykorzystania bezzałogowych statków powietrznych w logistyce	P7U_W	P7S_WG

LOG2P_W09	w pogłębionym stopniu wybrane fakty i zjawiska stanowiące zaawansowaną wiedzę z zakresu logistyki 4.0 oraz jej zastosowań w gospodarce	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W10	w pogłębionym stopniu podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów logistycznych	P7U_W	P7S_WG
LOG2P_W11	w pogłębionym stopniu uwarunkowania funkcjonowania człowieka we współczesnym świecie, zarówno w sferze prywatnej, jak i zawodowej odpowiedniej dla praktyki logistycznej	P7U_W	P7S_WK
LOG2P_W12	w pogłębionym stopniu zasady kreowania postaw przedsiębiorczych, rozumiejąc kluczowe dylematy współczesnej cywilizacji, zwłaszcza ich ekonomiczne uwarunkowania w obszarze funkcjonalnym logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw	P7U_W	P7S_WK
LOG2P_W13	ekonomiczne, menedżerskie, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności związanej z zawodem logistyka, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7U_W	P7S_WK
Potrafi:			
LOG2P_U01	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy logistyczne oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: właściwy dobór źródeł danych i w rezultacie informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U02	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy logistyczne oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych i AI (BI)	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U03	formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi z zakresu logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw oraz dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań w logistyce i oceniać te rozwiązania	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U04	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski oraz rozwiązywać praktyczne zadania logistyczne wymagające korzystania ze standardów i norm właściwych dla kierunku studiów o profilu praktycznym,	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U05	projektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, typowe dla logistyki proste systemy lub procesy, używając celowo dobranych metod, technik i narzędzi	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U06	modelować i symulować procesy i systemy logistyczne używając wybranego oprogramowania informatycznego	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U07	zastosować wybrane elementy inżynierii zarządzania procesami logistycznymi, w tym inteligentnych systemów decyzyjnych oraz bezzałogowych statków powietrznych w logistyce i łańcuchach dostaw	P7U_U	P7S_UW
LOG2P_U08	zastosować rozwiązania logistyki 4.0 w procesach i systemach logistycznych	P7U_U	P7S_UW

LOG2P_U09	komunikować się na tematy logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców oraz prowadzić debatę dotyczącą problematyki logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw	P7U_U	P7S_UK
LOG2P_U10	opracować w języku polskim lub obcym analizy wybranych problemów logistycznych w skali mikro i makroekonomicznej	P7U_U	P7S_UK
LOG2P_U11	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią logistyczną	P7U_U	P7S_UK
LOG2P_U12	pracować zespołowo, pełniąc w zespole logistycznym, zarówno rolę kierownika, jak i rolę członka zespołu – elastycznie współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P7U_U	P7S_UO
LOG2P_U13	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie, będąc świadomym potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności, w szczególności w zakresie teorii i praktyki logistyki oraz zarządzania łańcuchem dostaw	P7U_U	P7S_UU
Jest gotów do:			
LOG2P_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu logistyki oraz uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7U_K	P7S_KK
LOG2P_K02	wypełniania zobowiązań społecznych w zakresie związanym z logistyką z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i zarządczych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P7U_K	P7S_KO
LOG2P_K03	inicjowania działań na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy wykorzystując zdobytą wiedzę z zakresu logistyki	P7U_K	P7S_KO
LOG2P_K04	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych związanych z wykonywaniem zawodu logistyka, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku zawodu logistyka, podtrzymywania etosu zawodu logistyka, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7U_K	P7S_KR

* Uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK – załącznik do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i poz. 1010).
** Charakterystyki drugiego stopnia PRK – poziomy 6-8 –załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

4. MATRYCA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ W ODNIESIENIU DO ZAJĘĆ WRAZ Z PODSTAWOWYMI INFORMACJAMI O PRZEDMIOTACH I TREŚCIAMI PROGRAMOWYMI

PRZEDMIOT	LOG2P_W01	LOG2P_W02	LOG2P_W03	LOG2P_W04	LOG2P_W05	LOG2P_W06	LOG2P_W07	OG2P_W08	OG2P_W09	OG2P_W10	OG2P_W11	OG2P_W12	OG2P_W13	LOG2P_U01	LOG2P_U02	LOG2P_U03	LOG2P_U04	LOG2P_U05	LOG2P_U06	LOG2P_U07	LOG2P_U08	LOG2P_U09	LOG2P_U10	LOG2P_U11	LOG2P_U12	LOG2P_U13	LOG2P_K01	LOG2P_K02	LOG2P_K03	LOG2P_K04
Język obcy (biznesowy) 1																						x	x	x				x		x
Język obcy (biznesowy) 2																						x	x	x				x		x
Makroekonomia zaawansowana	x	x					x						x	x		x							x				x		x	
Ekonomia menedżerska	x	x										x		x	x							x	x				x		x	
Metodologia badań naukowych	x	x											x	x		x	x						x				x			x
Komunikacja interpersonalna					x						x	x		x								x			x			x		x
Zarządzanie czasem logistyka					x						x		x	x	x										x	x		x		x
Ergonomia	x		x								x		x		x										x	x	x			x
Gospodarka magazynowa		x	x	x				x	x						x	x	x								x		x	x		x
Logistyka handlu elektronicznego			x	x						x					x		x	x							x		x	x		x
Logistyka dystrybucji II		x	x	x											x	x	x								x		x	x		x
Zarządzanie łańcuchem dostaw II	x	x		x								x		x	x	x						x					x	x	x	
Strategie logistyczne	x	x				x			X			x		x	x								x		x		x	x		x
Logistyczna obsługa klienta II				x					x		x	x	x									x	x					x	x	
Projektowanie procesów i systemów logistycznych			x				x		x	x						x		x							x		x	x		x

Transport ładunków specjalistycznych		x	x					x	x	x					x			x							x		x	x		x
Logistyka ostatniej mili		x	x	x				x	x	x					x			x							x		x	x		x
Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym		x	x	x		x									x		x	x							x	x	x	x		x
Zarządzanie potencjałem kreatywnym											x	x	x									x			x	x		x		x
Zarządzanie sytuacją kryzysową	x	x		x										x		x						x						x	x	
Prawne i etyczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa	x			x									x			x							x			x		x	x	x
Seminarium I	x	x	x										x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x			x
Seminarium II	x	x	x										x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x			x
Seminarium III	x	x	x										x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x			x
Praktyka zawodowa				x	x						x	x	x		x							x			x	x	x		x	x
Prognozowanie i planowanie logistyczne	x		x	x											x		x								x				x	x
Inżynieria zarządzania procesami logistycznymi	x							x		x				x			x		x	x								x		x
Modelowanie procesów logistycznych			x	x			x	x							x					x				x	x		x			x
Transport wewnętrzny w systemie logistycznym	x		x	x					x	x					x			x		x	x						x	x	x	
Symulacja i wizualizacja procesów produkcyjnych			x	x			x		x						x			x	x								x			x
Logistyka zwrotna	x		x	x			x							x			x	x					x				x			x

Organizacja służb utrzymania ruchu	x		x					x		x					x		x			x	x						x			x
Zarządzanie jakością	x		x	x				x						x	x					x							x			x
Bezzałogowe Statki Powietrzne w Systemach Logistycznych	x						x	x	x						x				x	x							x	x		x
Eksploracja danych			x	x		x								x	x		x					x					x	x		x
Logistyczne zarządzanie kapitałem ludzkim					x						x	x	x		x	x						x			x			x		x
Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych w logistyce	x						x	x							x			x							x		x	x		x
Narzędzia komunikacji zespołów logistycznych					x			x			x							x				x			x		x	x		x
Programowanie w R	x			x				x										x	x								x	x		x
Inteligentne systemy decyzyjne	x						x	x							x					x			x	x			x		x	
Sieci przemysłowe i SCADA w logistyce	x		x							x					x			x	x								x	x		x
International Transport	x	x				x								x	x							x	x	x	x		x		x	
Klastry logistyczne	x	x		x		x								x		x	x						x				x		x	x
Logistyka usług portowych	x	x		x					x					x	x	x							x				x	x		x
Elektromobilność i paliwa alternatywne w logistyce		x		x					x	x				x		x		x							x		x	x		x

Zrównoważony rozwój i raportowanie ESG w TSL	x			x						x					x	x		x							x		x	x		x
Logistyka 4.0, projektowanie i symulacja procesów logistycznych		x	x						x	x					x	x		x			x				x		x	x		x

5. PODSTAWOWE INFORMACJE O ZAJĘCIACH WRAZ Z TREŚCIAMI PROGRAMOWYMI

Nazwa przedmiotu: Język obcy (biznesowy) 1
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: ćwiczenia: 30 godz.
Studia niestacjonarne: ćwiczenia: 21 godz.
Treści programowe: Rozwój umiejętności stosowania języka obcego na poziomie biegłości językowej B2+ Rady Europy. Rozumienie znaczenia głównych i pobocznych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, łącznie z rozumieniem dyskusji na tematy techniczne z zakresu jej specjalności. Porozumiewanie się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, posługując się dłuższymi, spójnymi językowo i treściowo tekstami. Formułowanie przejrzystych i szczegółowych wypowiedzi ustnych i pisemnych, a także wyjaśnianie swojego stanowiska w sprawach będących przedmiotem dyskusji, jak również poprawnie postawy mówców, interpretowanie i krytyczne ocenianie treści (z uwzględnieniem studiowanej dyscypliny).
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
zaliczenie z oceną na podstawie: kolokwium, zadań praktycznych wraz z obserwacją postępów językowych studenta podczas zajęć.

Nazwa przedmiotu: Język obcy (biznesowy) 2
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: ćwiczenia: 30 godz.
Studia niestacjonarne: ćwiczenia: 21 godz.
Treści programowe: Rozwój umiejętności stosowania języka obcego na poziomie biegłości językowej B2+ Rady Europy. Rozumienie znaczenia głównych i pobocznych wątków przekazu zawartego w złożonych tekstach na tematy konkretne i abstrakcyjne, łącznie z rozumieniem dyskusji na tematy techniczne z zakresu jej specjalności. Porozumiewanie się na tyle płynnie i spontanicznie, by prowadzić normalną rozmowę z rodzimym użytkownikiem języka, posługując się dłuższymi, spójnymi językowo i treściowo tekstami. Formułowanie przejrzystych i szczegółowych wypowiedzi ustnych i pisemnych, a także wyjaśnianie swojego stanowiska w sprawach będących przedmiotem dyskusji, jak również poprawnie postawy mówców, interpretowanie i krytyczne ocenianie treści (z uwzględnieniem studiowanej dyscypliny).
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
zaliczenie z oceną na podstawie: kolokwium, zadań praktycznych wraz z obserwacją postępów językowych studenta podczas zajęć.

Nazwa przedmiotu: Makroekonomia zaawansowana
Liczba punktów ECTS: 4 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: Gospodarka i jej elementy. Rynek dóbr i usług. Rynek pieniądza. Rynek pracy. Wprowadzenie do gospodarki międzynarodowej. Tendencje zmian we współczesnej makroekonomii. Współczesne modele wzrostu gospodarczego, modele konsumpcji i inwestycji, równowagi krótkookresowej oraz polityki makroekonomicznej. Makroekonomiczne bazy danych statystycznych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: egzamin pisemny, test wyboru z zakresu treści merytorycznych
laboratorium: zaliczenia z oceną na podstawie wykonania zadań projektowych – analiza wybranej gospodarki europejskiej z prezentacją
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, PowerPoint, Excel, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Ekonomia menedżerska
Liczba punktów ECTS: 4 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Funkcje i znaczenie ekonomii menedżerskiej w procesie decyzyjnym w przedsiębiorstwie.. Optymalizacja decyzji menedżerskich. Analiza kosztów produkcji a optymalne decyzje menedżerskie. Proces kształtowania cen. Analiza popytu i optymalna polityka cenowa. Badanie elastyczności funkcji popytu. Wieloczynnikowa funkcja popytu – prognozowanie popytu. Konkurencja na różnych rynkach. Strategie konkurencji. Pomiar konkurencyjności rynku. Współczynnik koncentracji, alternatywne miary struktury rynku.. Decyzje cenowe w warunkach różnych struktur konkurencyjnych rynku . Podejmowanie decyzji w warunkach niepewności. Istota i pomiar ryzyka w działalności gospodarczej. Metody minimalizacji ryzyka gospodarczego.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: egzamin pisemny – zadania problemowe z zakresu treści merytorycznych
ćwiczenia: zaliczenia z oceną na podstawie prac pisemnych (samodzielne rozwiązywanie zadań problemowych), aktywności na zajęciach, wykonania samodzielnie i w grupie kart pracy (rozwiązanie studium przypadku)
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, PowerPoint, Excel, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Metodologia badań naukowych
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: Metodologia badań naukowych – podstawowe pojęcia. Klasyfikacja metod badań naukowych – ujęcie teoretyczne i praktyczne. Etapy prowadzenia badań naukowych oraz projektowania badania. Typy i struktura wybranych opracowań naukowych. Charakterystyka elementów opracowania naukowego. Wizualizacja, sposoby opisu i interpretacja wyników badań. Sposoby prezentacji wyników badań.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: zaliczenie z oceną – praca zaliczeniowa na wybrany temat (forma artykułu naukowego)
laboratorium: zaliczenie z oceną – ocena prowadzonych dyskusji i rozważań
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, Excel, PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Komunikacja interpersonalna
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: ćwiczenia: 30 godz.
Studia niestacjonarne: ćwiczenia: 16 godz.
Treści programowe: Praktyczne aspekty skutecznej komunikacji w biznesie. Rodzaje komunikacji. Składniki komunikacji interpersonalnej. Komunikacja werbalna i niewerbalna. Subkody komunikacji niewerbalnej. Osobowość a komunikacja interpersonalna. Typy osobowości w relacjach międzyludzkich. Psychologia w komunikacji interpersonalnej: wywieranie wpływu, techniki manipulacji, asertywność. Skuteczna komunikacja w praktyce. Trudny partner w rozmowach biznesowych. Metody postępowania z klientem trudnym. Sytuacje konfliktowe a komunikowanie się.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
ćwiczenia: zaliczenie z oceną – zadanie aktywne z zakresu treści merytorycznych z prezentacją/dyskusją
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie czasem logistyka
Liczba punktów ECTS: 1 ECTS
Studia stacjonarne: ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Zarządzanie i planowanie czasu pracy swojego i innych. Wykorzystaniem czasu na regeneracje. Przygotowaniem do właściwego wykorzystania czasu wolnego. Racjonalny podział pracy przy realizacji zadań zespołowych. Konsekwencje niewłaściwego gospodarowania zasobami własnymi i możliwości jakie stwarza otaczająca rzeczywistość. Zasady organizacji aktywności wolnoczasowej
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
ćwiczenia: zaliczenie z oceną – zadanie aktywne z zakresu treści merytorycznych z prezentacją
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Ergonomia
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Wprowadzenie do ergonomii. Zmęczenie: przyczyny, klasyfikacja, zalecenia. Zasady wprowadzania przerw w pracy. Czynniki fizjologiczne, psychiczne i społeczne – podstawowe. Rytmy biologiczne i praca zmianowa, grupa i wpływ społeczny, stres psychospołeczny. Monotypowość ruchów roboczych. Zmęczenie fizyczne i psychiczne pracą. Antropometria. Kształtowanie sylwetki człowieka. Kształtowanie obszarów pracy. Rozmieszczenie elementów informacyjnych i sterujących. Wymagania stawiane środowisku pracy. Kryteria biologiczne, normatywy higieniczne. Projektowanie stanowisk pracy. Istota BHP. Ryzyko zawodowe wypadku przy pracy i choroby zawodowej, ryzyko obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: zaliczenie z oceną, punktowa ocena aktywności studentów na zajęciach. Ocena za przygotowanie tematów do dyskusji (0-9 pkt) oraz indywidualnej aktywności studentów.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Gospodarka magazynowa
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: Pojęcie nowoczesnego magazynu, podział i jego funkcje. Współczesne techniki i technologie stosowane w automatycznym magazynie. Infrastruktura magazynu i zagadnienia doboru wyposażenia magazynu. Wymiarowanie systemu magazynowego. Metodyka projektowania układów magazynowych. Zapasy i ich klasyfikacja w gospodarce magazynowej. Wskaźniki i mierniki gospodarki magazynowej i pracy magazynu. System WMS. Automatyczna identyfikacja w magazynie. Zarządzanie przestrzenią magazynową. Zarządzanie zapasami – zaopatrzenie, produkcja i dystrybucja (VMI). Ocena wskaźnikowa i procesowa pracy magazynu. Wymagania logistyczne wobec opakowań, wytyczne projektowania opakowań transportowych. Opakowania w procesach magazynowych i transportowych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Konwersatorium: Egzamin pisemny – zadania problemowe z zakresu treści merytorycznych. Laboratorium – zaliczenia z oceną na podstawie wykonania zadań laboratoryjnych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu, Comarch XL, WMS, FlexSim.

Nazwa przedmiotu: Logistyka handlu elektronicznego
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: laboratorium: 20 godz., projekt: 10 godz.
Studia niestacjonarne: laboratorium: 8 godz., projekt: 8 godz.
Treści programowe: Rynek e-commerce. Modele dystrybucji sklepów internetowych (dropshipping, extended shopping, fulfillment, brokering towarowy). Rola przedsiębiorstw kurierskich w łańcuchach

dostaw. Komunikacja w e-commerce. Elektroniczna obsługa klienta. Logistyka zwrotów. Controlling logistyczny i obsługi klienta. Planowanie dostaw do klienta. E-sklep. Wybór pośrednika w łańcuchu dostaw. Tworzenie komunikatów transportowych EDIFACT. Konfiguracja systemów telematycznych w logistyce handlu elektronicznego. Analiza mierników logistycznych w handlu.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
laboratorium: zaliczenie z oceną – zaliczenia z oceną na podstawie wykonania zadań laboratoryjnych
projekt – merytoryczna ocena projektu
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu.

Nazwa przedmiotu: Logistyka dystrybucji II
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Wprowadzenie do logistyki dystrybucji. Kanały dystrybucji – rodzaje, wybór kanałów dystrybucji. Pośrednicy w kanałach dystrybucji. Strategie dystrybucji. Planowanie potrzeb dystrybucji DRP, DRP II. Integracja przepływu informacji w procesach dystrybucji. Koncepcja efektywnej obsługi klienta ECR. Projektowanie kanałów dystrybucji. Kwalifikacja i wybór pośredników. Zarządzanie logistyczną dystrybucją towarów i wyrobów gotowych. Analiza lokalizacji i funkcjonowania centrów dystrybucji. Logistyczna obsługa zamówień klienta. Systemy informatyczne wspomagające logistykę dystrybucji.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: egzamin pisemny – zadania problemowe z zakresu treści merytorycznych
ćwiczenia – zaliczenia z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu, Comarch XL, FlexSim.

Nazwa przedmiotu: Strategie logistyczne
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: K: Strategie i ich znaczenie. Elementy strategii logistycznych. Klasyczna strategia logistyczna QR. Strategie wytwarzania produktu. Lean Logistics. Zintegrowany łańcuch dostaw. Logistyka w strategiach przedsiębiorstw TSL. Strategie dystrybucji, zwrotów, recyklingu i utylizacji. Nowoczesne rozwiązania logistyczne. Studium przypadku.
Ćw.: Strategiczny, taktyczny oraz operacyjny wymiar logistyki w przedsiębiorstwie. Strategie zaopatrzenia i produkcji. Strategiczne aspekty zapasów przedsiębiorstw. Techniki i narzędzia analizy strategicznej. Scenariusz określania strategii logistycznej. Metodyka budowy strategii logistycznej. Narzędzia kontroli realizacji strategii. Projekt strategii logistycznej przedsiębiorstwa X.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: Egzamin – zadania problemowe z zakresu treści merytorycznych. ćwiczenia – zaliczenia z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu.

Nazwa przedmiotu: Logistyczna obsługa klienta
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Istota obsługi klienta. Standardy obsługi klienta. Elementy logistycznej obsługi klienta. Segmentacja na rynku usług. Metody badania satysfakcji klientów. Poziomy obsługi logistycznej i polityka jej kształtowania. Strategie obsługi klienta. Marketing relacji w obsłudze klienta. Badanie satysfakcji klientów. Pomiar poziomu obsługi logistycznej. Zindywidualizowana obsługa klienta. Projektowanie obsługi logistycznej. Pomiar kosztów obsługi logistycznej.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Konwersatorium: Egzamin pisemny – zadania problemowe z zakresu treści merytorycznych. Ćwiczenia – zaliczenia z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu.

Nazwa przedmiotu: Projektowanie procesów i systemów logistycznych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: laboratorium: 30 godz.
Studia niestacjonarne: laboratorium: 16 godz.
Treści programowe: Zarys metodologii modelowania procesów/systemów logistycznych. Narzędzia modelowania i strukturyzacji zadań projektowych. Technologia Smart Logistics w projektowaniu procesów logistycznych. Wykorzystanie funkcji ERP w projektowaniu procesów logistycznych. Organizacja zespołu projektowego. CPM/PERT, wykres Gantta. Diagramy pokrewieństwa i relacji. Algorytm procesu projektowania procesu logistycznego. Projekt procesu/systemu logistycznego przedsiębiorstwa w FlexSim..
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu, Comarch XL, FlexSim.

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie potencjałem kreatywnym
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Pojęcie – kreatywność. Kapitał ludzki – znaczenie. Cechy organizacji kreatywnej. Czynniki rozwoju kapitału ludzkiego. Zarządzanie kreatywnymi pracownikami. Zarządzanie talentami. Kreatywność a zarządzanie wiedzą. Praktyczne aspekty zarządzania potencjałem kreatywnym.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: Egzamin – zaliczenie, test/odpowiedź na pytania zamknięte i/lub otwarte. Ćwiczenia – zaliczenia z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu.

Nazwa przedmiotu: Prawne i etyczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Pojęcia i źródła prawa gospodarczego. Podstawy podejmowania działalności gospodarczej (zasady, obowiązki, ewidencje, rejestry). Formy prawne działalności gospodarczej (indywidualna działalność gospodarcza, spółki). Zasady wykonania zobowiązań, odpowiedzialność (cywilna, karna, karnoskarbowa) w działalności logistycznej. Kontrakty w obrocie krajowym i międzynarodowym, klauzule umowne oraz instrumenty służące zabezpieczaniu interesów stron, dochodzenie roszczeń wynikających z działalności transportowej i logistycznej/egzekucja (procedury krajowe i międzynarodowe, uznawalność orzeczeń, dochodzenie roszczeń wobec ubezpieczycieli), upadłość i restrukturyzacja firmy logistycznej i transportowej. Miejsce etyki w życiu codziennym, etyka stosowana, klasyfikacja teorii etycznych. Społeczna odpowiedzialność biznesu. Prawa i wolności oraz środki ich ochrony. Przeciwdziałanie nieuczciwym praktykom rynkowym. Ochrona danych osobowych w świetle RODO. Etyczne aspekty prawnej ochrony własności intelektualnej. Czyny nieuczciwej konkurencji i ich zwalczanie. Korupcja i nadużycia finansowe. Regulacje branżowe – zawodowe kodeksy etyczne i programy.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: zaliczenie z oceną – zaliczenie pisemne – test pytań otwartych i zamkniętych z zakresu treści merytorycznych
ćwiczenia: zaliczenia z oceną na podstawie oceny propozycji rozwiązań kazusów.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: LEX lub LEGALIS

Nazwa przedmiotu: Seminarium I
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: seminarium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: seminarium: 8 godz.
Treści programowe: Metodyka przygotowania pracy magisterskiej. Formułowanie tematu pracy magisterskiej, weryfikacja celu pracy, hipotezy badawczej i struktury pracy (koncepcja pracy).
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
zaliczenie na podstawie wykonania zadań cząstkowych (koncepcji pracy).
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu.

Nazwa przedmiotu: Seminarium II
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: seminarium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: seminarium: 8 godz.
Treści programowe: Prezentacja i ocena zebranych materiałów niezbędnych do konstrukcji empirycznej części pracy. Przegląd wyników i dyskusja nad rezultatami przeprowadzanych analiz.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
zaliczenie na podstawie wykonania zadań cząstkowych (część metodologiczna i teoretyczna pracy).
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Seminarium III
Liczba punktów ECTS: 6 ECTS
Studia stacjonarne: seminarium: 30 godz.
Studia niestacjonarne: seminarium: 16 godz.
Treści programowe: Przegląd wyników i dyskusja nad rezultatami przeprowadzanych analiz. Przygotowanie i prezentacja wybranych wyników na obronę pracy magisterskiej (część empiryczna pracy).
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
zaliczenie na podstawie wykonania zadań cząstkowych (część empiryczna pracy).
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie sytuacją kryzysową
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Zarządzanie sytuacją kryzysową: Symptomy sytuacji kryzysowej w organizacji. Przyczyny powstawania kryzysów. Rodzaje kryzysów. Procesowa interpretacja kryzysu. Problemy decyzyjne w sytuacji kryzysowej. Zachowanie menedżera – przeciwdziałanie kryzysowi. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowej. Wykorzystanie kryzysu na rzecz innowacji.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: zaliczenie z oceną – zaliczenie, test/odpowiedź na pytania zamknięte i/lub otwarte
ćwiczenia: zaliczenie na podstawie wykonania zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Praktyka zawodowa
Liczba punktów ECTS: 19 ECTS
Studia stacjonarne: 480 godz.
Studia niestacjonarne: 480 godz.
Treści programowe: Obserwacja i analiza procesów, procedur, udostępnionej dokumentacji, dyskusji z pracownikami oraz osobisty udział w wybranych działaniach przedsiębiorstw, instytucji sektora publicznego. Identyfikacja celów i zadań przedsiębiorstwa (operacyjnych i strategicznych), zasad organizacji pracy, otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego przedsiębiorstwa. Identyfikacja i analiza procesu projektowania i optymalizacji procesów logistycznych, metod dystrybucji towarów, zarządzania flotą transportową, zasad funkcjonowania centrów logistycznych, sterowania przepływem informacji w łańcuchu dostaw, wykorzystywania nowoczesnych narzędzi informatycznych w logistyce oraz zarządzaniu łańcuchem dostaw. Analiza i ocena zastosowań strategii ESG w praktyce.

Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Ocena wypełnienia harmonogramu przebiegu praktyk na podstawie sprawozdania z realizacji praktyki zawodowej.

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie łańcuchem dostaw II
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Ewolucja zarządzania łańcuchem dostaw. Digitalizacja i automatyzacja w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Partnerstwo między ogniwami łańcucha dostaw. Modele współpracy w łańcuchach dostaw: VMI (Vendor Managed Inventory), JIS (Just-in-Sequence), Zarządzanie konfliktami w partnerstwie łańcucha dostaw. Strategie długoterminowego partnerstwa: aliansy strategiczne i współpraca wertykalna. Współpraca w czasie rzeczywistym – cyfrowe platformy i zarządzanie relacjami. Globalne łańcuchy dostaw. Cyfryzacja i sztuczna inteligencja jako nowe uwarunkowania zarządzania. Kryzysy gospodarcze i ich wpływ na łańcuchy dostaw. Strategie odporności łańcucha dostaw (Resilient Supply Chains). Zarządzanie kryzysowe w SCM. Nearshoring i reshoring jako odpowiedź na ryzyka globalnych dostaw. Liderzy globalnych łańcuchów dostaw (Amazon, Tesla, Apple). E-commerce w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Omnichannel Supply Chain – wielokanałowa obsługa klienta. Personalizacja i elastyczność w dostawach (Mass Customization). Zarządzanie doświadczeniem klienta (Customer Experience Management). Rola cyfrowej integracji i Internetu Rzeczy (IoT) w logistyce łańcucha dostaw. Wykorzystanie Big Data i AI w optymalizacji procesów logistycznych. Zrównoważony rozwój i ekologiczne podejście do zarządzania łańcuchem dostaw. Circular Supply Chain – zamknięte cykle w zarządzaniu dostawami.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: średnia ocen cząstkowych z prezentacji na wybrany temat oraz kolokwium zaliczeniowego z treści omawianych na zajęciach (pytania otwarte i problemowe) - ocena dost. - uzyskanie co najmniej 60% poprawnych odpowiedzi.
ćwiczenia: średnia ocen cząstkowych z wykonanych zadań.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: PowerPoint, narzędzia Internetu, Comarch XL.

Nazwa przedmiotu: Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym produktem i klientami. Controlling procesów logistycznych. Controlling zasobów logistyki. Controlling zaopatrzenia i gospodarki materiałowej. Controlling logistyki produkcji i przepływu materiałów. Controlling logistyki dystrybucji. Controlling zapasów. Controlling gospodarki magazynowej. Controlling transportu. Controlling projektów logistycznych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: egzamin pisemny – test/odpowiedź na pytania zamknięte i/lub otwarte.
ćwiczenia – zaliczenia z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych..
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: narzędzia Internetu, Excel, Comarch XL. BI.

Nazwa przedmiotu: Transport ładunków specjalistycznych
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Wprowadzenie do zagadnienia transportu ładunków specjalistycznych. Zagadnie transportu ładunków niebezpiecznych. Konwencja ADR; założenie, zakres stosowania, identyfikacja ładunków niebezpiecznych, oznaczenie ładunków niebezpiecznych. Transport towarów, artykułów spożywczych szybko psujących się - konwencja ATP (założenia, produkty, środki transportu). Techniczne i logistyczne zagadnienia transportu ładunków ponadgabarytowych w ujęciu

poszczególnych gałęzi transportu. Identyfikacja transportu ponadgabarytowego na potrzeby przemysł offshore. Bezpieczeństwo transportu w przypadku realizacji transportu ładunków specjalistycznych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: zaliczenie z oceną - średnia ocen cząstkowych z przygotowanej i zaprezentowanej prezentacji na wybrany temat oraz z opracowanych zadań problemowych lub opracowanego artykułu naukowego.

Nazwa przedmiotu: Logistyka ostatniej mili
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 25 godz., projekt: 5 godz.
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 12 godz., projekt: 4 godz.
Treści programowe: Logistyka ostatniej mili; definicje, efektywność, element łańcucha dostaw. Ostatnia mila w logistyce dla e-commerce. Automaty paczkowe w logistyce ostatniej mili. Bezzałogowe statki powietrze (drony) i autonomiczne pojazdy naziemne jako środki transportu w logistyce ostatniej mili. Ogólna wiedza na temat systemów BSP. Uregulowania prawne w zakresie transportu autonomicznego i transportu bezzałogowymi statkami powietrznymi (dronami). Technologia bezzałogowych systemów latających w transporcie i logistyce. Drony w branży TSL. Przykłady rozwiązań problemu ostatniej mili w Polsce i innych krajach.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Konwersatorium: zaliczenie z oceną - średnia ocen cząstkowych z przygotowanej i zaprezentowanej prezentacji na wybrany temat oraz z opracowanych zadań problemowych lub opracowanego artykułu naukowego.
Projekt: zaliczenie z oceną - ocena z opracowanego zadania projektowego.

PRZEDMIOTY DO WYBORU

Nazwa przedmiotu: Prognozowanie i planowanie logistyczne
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Podstawy prognozowania i planowania logistycznego. Prognozowanie na podstawie modelu ekonometrycznego. Prognozowanie na podstawie szeregów czasowych. Prognozowanie heurystyczne, analogowe i hybrydowe. Poziomy planowania w przedsiębiorstwie. Planowanie zagregowane. Planowanie produkcji. Planowanie przepływu materiałów. Planowanie potrzeb w sieci dostaw. Planowanie kosztów logistyki.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
Ćwiczenia: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające prawidłowego rozwiązania zadań z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, Excel, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Inżynieria zarządzania procesami logistycznymi
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., ćwiczenia: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., ćwiczenia: 8 godz.
Treści programowe: Istota inżynierii zarządzania procesami logistycznymi. Proces i zarządzanie procesami. Zarządzanie procesami przemysłowymi. Modelowanie procesów logistycznych. Efektywne wykorzystanie urządzeń – wskaźnik OEE. Mapowanie procesów logistycznych. Metody i techniki analizy strategicznej w budowaniu strategii produktu. Metody doskonalenia procesów.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej

ćwiczenia: zaliczenie z oceną – rozwiązanie zadań opartych na wiedzy przekazanej podczas zajęć oraz zawartej w literaturze podstawowej, które zostały przydzielone do wykonania w trakcie ćwiczeń
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, Excel, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Modelowanie procesów logistycznych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., laboratoria: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., laboratoria: 8 godz.
Treści programowe:
Istota modelowania procesów logistycznych. Metody i narzędzia modelowania procesów logistycznych. Praktyczne aspekty modelowania procesów logistycznych. Modelowanie strukturalne i procesowe w logistyce. Modelowanie i symulacja procesów logistycznych. Wpływ losowości na funkcjonowanie systemów logistycznych oraz zdolność do modelowania jej efektów. Zastosowanie systemy kolejkowych do modelowania procesów logistycznych. Analiza statystyczna, scenariusze badawcze i optymalizacja w symulacji. Modelowanie ciągłych procesów logistycznych i biznesowych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze
laboratoria: zaliczenie z oceną - podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest oddanie sprawozdań ze zleconych zadań lub wypełnionych kart instrukcji laboratoryjnych.
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: ORIS/PIPE, AnyLogic, Arena

Nazwa przedmiotu: Transport wewnętrzny w systemie logistycznym
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatoria: 15 godz., projekt: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., projekt: 8 godz.
Treści programowe: Problematyka transportu wewnętrznego w systemach logistycznych, obejmująca środki transportu wewnętrznego, ich klasyfikację oraz charakterystykę wybranych rozwiązań technicznych. Normy czasowe w transporcie wewnętrznym oraz wymiarowanie procesów i układów transportowych w systemach logistycznych. Nakłady inwestycyjne i koszty związane z transportem wewnętrznym. Projektowanie efektywnych systemów transportu wewnętrznego. Analiza przepływu materiałów na podstawie wybranych procesów technologicznych oraz obliczanie cykli transportowych w celu optymalnego wymiarowania transportu wewnętrznego. Analiza i modelowanie zagadnień transportu wewnętrznego z wykorzystaniem oprogramowania FlexSim.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
projekt: zaliczenie z oceną na podstawie dokumentacji projektowej przygotowanej indywidualnie przez studenta
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, Excel, FlexSim, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Symulacja i wizualizacja procesów produkcyjnych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., laboratoria: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., laboratoria: 8 godz.
Treści programowe:
Metody, narzędzia i techniki służące do modelowania oraz analizy procesów produkcyjnych. Wizualizacja procesów produkcyjnych i technologie rzeczywistości wirtualnej. Identyfikacja i eliminacja marnotrawstwa w procesach produkcyjnych. Modelowanie i analiza kosztów produkcji w badaniach symulacyjnych. Optymalizacja procesów produkcyjnych. Automatyzacja w symulacji: algorytmy sterowania i uczenia maszynowego w modelach produkcyjnych. Case study: symulacja i wizualizacja procesów produkcyjnych w praktyce.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze
laboratoria: zaliczenie z oceną - podstawą zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych jest oddanie sprawozdań ze zleconych zadań lub wypełnionych kart instrukcji laboratoryjnych.
projekt: zaliczenie z oceną na podstawie dokumentacji projektowej przygotowanej indywidualnie lub w zespole roboczym (grupie studentów)
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Arena, FlexSim

Nazwa przedmiotu: Logistyka zwrotna
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., projekt: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., projekt: 8 godz.
Treści programowe: Zarządzanie logistyczne strumieniami powrotnymi. Logistyka zwrotna w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Zadania logistyki zwrotnej w łańcuchach dostaw. Logistyka zwrotna produktów niepełnowartościowych. Istota recyklingu i gospodarki odpadami. Projektowanie zorientowane na montaż, demontaż i recykling na przykładzie samochodów. Logistyka części zamiennych w strategii utrzymania technicznego maszyn i urządzeń.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające rzeczowych odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
projekt: zaliczenie z oceną na podstawie dokumentacji projektowej przygotowanej indywidualnie przez studenta
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: Word, Excel, narzędzia Internetu

Nazwa przedmiotu: Organizacja służb utrzymania ruchu
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., laboratoria: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., laboratoria: 8 godz.
Treści programowe:
Wykłady: Wprowadzenie do utrzymania ruchu. Utrzymanie ruchu zorientowane na niezawodność – *Reliabilty-Centred Maintence* (RCM). Całkowite produktywne (kompleksowe) utrzymanie ruchu maszyn – *Total Productive Maintance* (TPM). Wskaźniki efektywności kompleksowego utrzymania ruchu TPM. Filary kompleksowego utrzymania ruchu TPM. Jednominutowa zmiana formy, czyli metoda SMED (ang. *Single Minute Exchange of Die*) w utrzymaniu ruchu. Studium przypadku: utrzymanie ruchu w przemyśle spożywczym, drzewnym, farmaceutycznym, maszynowym i przemyśle motoryzacyjnym.
Laboratoria: Zajęcia wprowadzające. Zasady bezpieczeństwa pracy. Autonomiczne Utrzymanie Ruchu (rozplanowanie wdrożenia systemu, tagowanie, opracowanie standardu czyszczenie, uproszczenie systemu smarowania). Ocena efektywności ekonomicznej systemów technicznych (OEE). Wykorzystanie narzędzi i metod do identyfikacji i analizy przyczyn powstawania awarii (FMEA, diagram Ishilawy, diagram Pareto). Organizacja stanowiska pracy przy wykorzystaniu 5S. Badanie i prognozowanie jakości wykonania wyrobów technicznych.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
laboratoria: zaliczenie zadań ocenianych w systemie punktowym
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: pakiet MS Office, Statistica

Nazwa przedmiotu: Zarządzanie jakością
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykłady: 15 godz., projekt: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykłady: 8 godz., projekt: 8 godz.
Treści programowe: Postrzeganie i ocena jakości w procesach produkcyjnych. Koncepcje zarządzania jakością. Koło Deminga. Cykl PDCA. Ogólna charakterystyka systemów zarządzania jakością w procesach produkcyjnych. Niepewność pomiarów jako czynnik oceny jakości w procesach

produkcyjnych. Wybrane metody i narzędzia wspomagające zarządzanie jakością w procesach produkcyjnych. Statystyczna kontrola procesów. Pojęcia podstawowe. Wykorzystanie kart kontrolnych w statystycznej kontroli procesów produkcyjnych. Prawne aspekty zarządzania jakością w procesach produkcyjnych. Ekonomiczne aspekty jakości w procesach produkcyjnych. Projekty: Analiza zmienności i dokładności procesu. Ocena zdolności i wyników. Rangowanie i wskazywanie krytycznych elementów w procesie. Wskazywanie zależności przy wykorzystaniu analizy regresji. DOE (metodyka planowania eksperymentów).
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykłady: zaliczenie z oceną – kolokwium pisemne wymagające odpowiedzi na pytania z zakresu wiedzy przekazanej na zajęciach i zawartej w literaturze podstawowej
projekt: ekspercka ocena projektu optymalizacji procesów logistycznych oraz wykorzystania metod statystycznych, narzędzi analitycznych i eksperymentalnych
Aplikacje i programy wykorzystywane w pracy ze studentami: pakiet MS Office, Statistica

Nazwa przedmiotu: Logistyczne zarządzanie kapitałem ludzkim
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: wykład 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: Wspomaganie procesu zapewniania organizacji zasobów ludzkich w odpowiedniej wielkości i o odpowiednich kompetencjach, niezbędnych do realizowania przez nią ogólnej strategii w okresie bieżącym oraz przyszłym. Optymalizowanie kosztów i nakładów czasu związanych z realizacją funkcji personalnej, a także budowanie jej wysokiej efektywności. Proaktywno-reaktywne podejście do planowania kompetencji pracowniczych. Analiza i synteza struktur kompetencji odpornych na zakłócenia.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test wiedzy.
ćwiczenia: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Inteligentne systemy decyzyjne
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykład 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: komponenty DSS. Baza danych. Baza modeli. Interfejs użytkownika. Silnik analityczny. Zastosowania DSS w obszarze logistyki. Macierz częstości terminów. Budowa macierzy częstości terminów. Przykłady budowy macierzy. Przekształcenie prostego zbioru dokumentów w macierz. Wektor informacyjny. Reprezentacja dokumentu jako wektora. Przykłady zastosowań w logistyce. Zastosowania macierzy częstości terminów. Wyszukiwanie informacji. Klasyfikacja tekstu. Wybrane miary odległości statystycznych (np.: odległość Euklidesowa, odległość Manhattan, odległość Cosinusowa). Analiza skupień (clustering). Klasteryzacja danych. Wybrane algorytmy klasteryzacji. Wyszukiwanie podobieństw i dopasowanie wzorców. Rekomendacja w analizie danych. Rodzaje systemów rekomendacyjnych. Rodzaje systemów rekomendacyjnych. Rekomendacje na podstawie cech produktów. Analiza podobieństw między użytkownikami/produktami. Łączenie metod.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Wykład: test wiedzy.
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Narzędzia komunikacji zespołów logistycznych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: Laboratorium: 30 godz.
Studia niestacjonarne: Laboratorium: 16 godz.
Treści programowe: Komunikacja asynchroniczna (np. e-mail) oraz synchroniczna (np. wideokonferencja) z wykorzystaniem stosownych narzędzi w procesach logistycznych. Wykorzystanie narzędzi wspomagających komunikację asynchroniczną i/lub uławiających przygotowanie

dokumentacji związanej z obsługą procesów logistycznych. Zarządzanie dokumentami elektronicznymi (tworzenie, obieg, współdzielenie) w ramach łańcucha dostaw.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Programowanie w R
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe: Środowisko programistyczne R – podstawowe informacje, historia, charakterystyka, przykłady praktycznych zastosowań. Podstawy obsługi programu RStudio – tworzenie projektu, zmiana domyślnych ustawień. Podstawy korzystania z R (zmienne, typy danych, podstawowe statystyki opisowe i wykresy). Postacie tabelaryczne i praca z ramkami danych. Rozszerzanie możliwości podstawowego R – repozytorium CRAN i korzystanie dodatkowych pakietów. Elementy programowania – instrukcje sterujące i programowanie funkcyjne. Automatyczne generowanie raportów za pomocą R.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test wiedzy.
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych w logistyce
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., projekt: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., projekt: 8 godz.
Treści programowe: Proces biznesowy. Klasyfikacja procesów. Język UML i BPMN. Metodyki prowadzenia projektów informatycznych. Biznesowa jakość produktu informatycznego. Wymagania funkcjonalne i niefunkcjonalne. Studium wykonalności.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test wiedzy.
projekt: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Eksploracja danych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe:
Analiza koszyka klientów. Algorytm A'priori w rozwiązywaniu problemu MBA. Klasyfikatory budowa i zastosowania. Klastrowanie danych. Miary odległości. Odkrywanie wzorców sekwencji. Źródła danych i ich selekcja. Hurtownie danych i systemy CRM
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test wiedzy.
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Sieci przemysłowe i SCADA w logistyce
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: wykład: 15 godz., laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe:
Przemysłowe sieci przesłania danych. Sterowniki mikroprocesorowe. Język programowania sterowników. Standardy organizacji sieci przemysłowych. Wizualizacja danych. Systemy SCADA.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test wiedzy.
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Bezzałogowe Statki Powietrzne w Systemach Logistycznych
Liczba punktów ECTS: 3 ECTS
Studia stacjonarne: Wykład: 15 godz., Laboratorium: 15 godz.
Studia niestacjonarne: wykład 8 godz., laboratorium: 8 godz.
Treści programowe:
Organizacja transportu BSP. Modelowanie systemów z uwzględnieniem dynamicznie zmieniających się warunków. Organizacja zaopatrzenia w projektach offshore. Proaktywne i reaktywne planowanie i sterowanie BSP.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
wykład: test pisemny wiedzy.
laboratorium: zaliczenie z oceną na podstawie średniej oceny z wykonanych zadań cząstkowych.

Nazwa przedmiotu: Elektromobilność i paliwa alternatywne w logistyce
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Wprowadzenie do zagadnienia mobilności, elektromobilności i paliw alternatywnych w ujęciu logistycznym. Uregulowania prawne i strategie w obszarze mobilności i elektromobilności. Rozporządzenie AFIR w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. Transeuropejska sieć transportowa TEN-T a infrastruktura paliw alternatywnych. Planowanie i techniczne aspekty wdrażania elektromobilności na wybranym obszarze. Transport indywidualny i publiczny w ujęciu elektromobilności. Wodór jako paliwo alternatywne w transporcie; rodzaje wodoru, infrastruktura tankowania wodoru, środki transportu.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: zaliczenie z oceną – średnia ocen cząstkowych z przygotowanej i zaprezentowanej prezentacji na wybrany temat oraz z opracowanych zadań problemowych lub opracowanego artykułu naukowego.

Nazwa przedmiotu: Zrównoważony rozwój i raportowanie ESG w TSL
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Wprowadzenie do zrównoważonego rozwoju i zielonej transformacji. Koncepcja zrównoważonego rozwoju w branży TSL. Zagadnienie emisji CO_2 w sektorze transportu – uregulowania prawne w tym zakresie. Dekarbonizacja i zeroemisyjność w branży TSL. Raportowanie i wskaźniki o zrównoważonym rozwoju – ESG w sektorze transportu, spedycji i logistyki. E – zagadnienia środowiskowe, gospodarka w obiegu zamkniętym w TSL. S – społeczna odpowiedzialność w logistyce i transporcie. G – ład korporacyjny w branży TSL.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: zaliczenie z oceną – średnia ocen cząstkowych z przygotowanej i zaprezentowanej prezentacji na wybrany temat oraz z opracowanych zadań problemowych lub opracowanego artykułu naukowego.

Nazwa przedmiotu: Logistyka 4.0, projektowanie i symulacja procesów logistycznych
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: laboratorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: laboratorium: 16 godz.
Treści programowe: Logistyka 4.0. System i procesy logistyczne, definicja, elementy składowe. Budowa modelu i proces projektowania procesów logistycznych. Wprowadzenie do procesu symulacji procesów logistycznych. Model cyfrowy procesu logistycznego. Cyfrowy bliźniak. Narzędzia do symulacji procesów logistycznych. Realizacja badań symulacyjnych na praktycznych przykładach z zastosowaniem narzędzia FlexSim.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
laboratorium: zaliczenie z oceną – średnia ocen cząstkowych z opracowanych sprawozdań z zajęć laboratoryjnych.

Nazwa przedmiotu: International Transport (zajęcia w języku angielskim)
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Transport and transport services in international logistics – social and economic importance of transport, the market for transport services, characteristics and importance of transport modes in international trade, Intermodal transport in supporting international logistics, transport policy in international freight, management of the transport process in international trade – the essence and rules of using INCOTERMS 2000, freight forwarding activities – basic definitions, the role and place of freight forwarding, and conditions for freight forwarding operations, functions and responsibilities of international freight forwarders, legal regulations governing freight forwarding activities, organization of the freight forwarding process, the market for freight forwarding services – characteristics and operations, transport and freight forwarding documents and the principles of their preparation, profit and loss calculation for international freight forwarders, relationships between carrier and freight forwarder in international transport.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
konwersatorium: zaliczenie z oceną – średnia ocen cząstkowych z przygotowanej i zaprezentowanej prezentacji na wybrany temat z użyciem oprogramowania Power Point oraz kolokwium zaliczeniowego z treści omawianych na zajęciach (pytania otwarte i problemowe)

Nazwa przedmiotu: Logistyka usług portowych
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Gospodarka morska w akwenie Morza Bałtyckiego. Porty morskie, rola i znaczenie – podstawowe definicje. Klasyfikacja portów. Funkcjonowanie portów morskich. Funkcje gospodarcze portów morskich. Usługi portowe. Transport morski. Lądowo-morskie łańcuchy dostaw. Portowe systemy informatyczne. Smart Ports. Spedycja portowo-morska. Prawo morskie. Zrównoważony rozwój i ekologiczne rozwiązania w transporcie morskim. Bezpieczeństwo w portach i transporcie morskim.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Konwersatorium: zaliczenie z oceną - średnia ocen cząstkowych z projektu zespołowego (zespoły 2,3 osobowe) oraz kolokwium zaliczeniowego z treści omawianych na zajęciach (pytania otwarte i problemowe).

Nazwa przedmiotu: Klastry logistyczne
Liczba punktów ECTS: 2 ECTS
Studia stacjonarne: konwersatorium: 30 godz.,
Studia niestacjonarne: konwersatorium: 16 godz.
Treści programowe: Pojęcia i źródła koncepcji klastra. Cechy charakterystyczne klastra. Historia i ewolucja koncepcji klastra. Klasyfikacje klastrów. Klastry w różnych branżach. Funkcje klastrów logistycznych. Klastry logistyczne jako ogniwa globalnych łańcuchów dostaw. Klastry jako narzędzia regionalnej polityki gospodarczej. Innowacyjność jako warunek funkcjonowania klastrów. Integracja klastrów z globalnymi łańcuchami dostaw. Nowoczesne technologie w klastrach logistycznych. Rola polityki UE w rozwoju klastrów logistycznych. Polskie i europejskie inicjatywy klastrów logistycznych. Przegląd klastrów logistycznych w Polsce. Klastry logistyczne w Unii Europejskiej – przykłady i modele zarządzania.
Sposoby weryfikacji efektów uczenia się:
Konwersatorium: zaliczenie z oceną - średnia ocen cząstkowych z projektu zespołowego (zespoły 2,3 osobowe) oraz kolokwium zaliczeniowego z treści omawianych na zajęciach (pytania otwarte i problemowe).

6. SPOSOBY WERYFIKACJI I OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Monitorowanie osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów uczenia się odbywa się na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie uczenia się, w tym w procesie dyplomowania. Monitorowanie osiągnięcia efektów uczenia odbywa się w oparciu o procedury: oceny i weryfikacji założonych efektów uczenia się dla przedmiotu oraz oceny i weryfikacji założonych efektów uczenia się dla pracy magisterskiej oraz egzaminu magisterskiego.

Ocena i weryfikacja założonych efektów uczenia się dla przedmiotów dokonywana jest przez prowadzącego po zakończonych zajęciach i dotyczy kompletności osiągnięcia założonych efektów uczenia się, adekwatności założonych metod dydaktycznych do rzeczywistych możliwości osiągnięcia założonych efektów uczenia się, weryfikacji zgodności punktów ECTS z rzeczywistym nakładem pracy studenta, sformułowania wniosków w zakresie doskonalenia przebiegu procesu uczenia się w ramach danego przedmiotu. Monitorowanie osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla przedmiotów odbywa się podczas spotkania Rady Programowej kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym, podczas którego prowadzący mają obowiązek poinformowania członków Rady Programowej o stwierdzonych niezgodnościach i uwagach. Na spotkanie Rady Programowej zapraszani są studenci, którzy także mają możliwość zgłaszania uwag do sposobu monitorowania i weryfikacji efektów uczenia się. Wnioski z dyskusji prowadzących i studentów są podstawą do wprowadzenia zaleceń i działań korygujących w programie studiów.

Monitorowanie i weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla pracy magisterskiej odbywa się podczas seminariów, po napisaniu pracy magisterskiej oraz podczas egzaminu magisterskiego. Procedura dyplomowania studentów kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym określona jest w Regulaminie studiów Monitorowanie i weryfikacja osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla seminarium i pracy dyplomowej dokonywana jest przez promotora i recenzenta. Promotor podczas seminariów dokonuje cząstkowej weryfikacji osiągnięcia założonych efektów uczenia się. Natomiast recenzent weryfikuje osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla pracy magisterskiej w recenzji pracy magisterskiej. Ponadto, prace magisterskie weryfikowane są pod kątem naruszenia praw autorskich w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym.

Integralnym elementem seminarium magisterskiego jest egzamin magisterski, który ostatecznie weryfikuje osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się przez studentów kierunku Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym.

7. STRUKTURA PROGRAMU STUDIÓW

a. Praktyki zawodowe:

Praktyka zawodowa studentów kierunku Logistyka studia drugiego stopnia o profilu praktycznym jest realizowana w czwartym semestrze studiów w wymiarze 3 miesięcy (480 godz.), 19 ECTS. Praktyka zawodowa obejmuje zadania indywidualne studenta polegające na wnikliwej obserwacji i analizie procesów, procedur, udostępnionej dokumentacji, dyskusji z pracownikami oraz osobistym udziale w wybranych działaniach przedsiębiorstw, instytucji sektora publicznego by zidentyfikować i zrozumieć: cele i zadania przedsiębiorstwa (operacyjne i strategiczne), zasady organizacji pracy, otoczenie zewnętrzne i wewnętrzne przedsiębiorstwa, projektowanie i optymalizowanie procesów logistycznych, metody dystrybucji towarów, zarządzanie flotą transportową, zasady funkcjonowania centrów logistycznych, sterowanie przepływem informacji w łańcuchu dostaw, wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi informatycznych w logistyce oraz zarządzaniu łańcuchem dostaw, praktyczne zastosowanie ESG.

Zalecane miejsce obywania praktyk: przedsiębiorstwa produkcyjne, przedsiębiorstwa usługowe, przedsiębiorstwa handlowe, obiekty logistyczne (magazyny, centra dystrybucyjne), przedsiębiorstwa branży TSL, przedsiębiorstwa i instytucje sektora publicznego a także inne, wskazane przez studenta podmioty gospodarcze, po uzyskaniu zgody kierownika praktyk.

Powyższe zadania stanowią podstawę zapisów w harmonogramie przebiegu praktyk oraz sprawozdaniu z realizacji praktyki zawodowej.

b. Język obcy:

Język obcy (biznesowy) 1. Język obcy (biznesowy) 2. Rozwój umiejętności stosowania języka angielskiego na poziomie biegłości językowej B2+ europejskiego systemu opisu kształcenia językowego .

c. Zajęcia z wychowania fizycznego:

Nie dotyczy

d. Przedmioty obieralne:

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Język obcy (biznesowy) 1	Ćwiczenia	30/16	2
Język obcy (biznesowy) 2	Ćwiczenia	30/16	2
Seminarium I	Ćwiczenia	15/8	2
Seminarium II	Ćwiczenia	15/8	2
Seminarium III	Ćwiczenia	30/16	6
Przedmioty do wyboru I	Wykłady/Konwersatoria/Ćwiczenia /Laboratorium/Zajęcia terenowe	150/80	15
Przedmioty do wyboru II	Wykłady/Konwersatoria/Ćwiczenia /Laboratorium/Zajęcia terenowe	150/80	15
Przedmioty do wyboru III	Wykłady/Konwersatoria/Ćwiczenia /Laboratorium/Zajęcia terenowe	30/16	2
Przedmioty do wyboru IV	Wykłady/Konwersatoria/Ćwiczenia /Laboratorium/Zajęcia terenowe	30/16	2
Razem		**480/256**	**48 (40%)**

e. Kompetencje inżynierskie:

Nie dotyczy

f. Zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:

Nie dotyczy

g. Zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową:

Nie dotyczy

h. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne:

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/ niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Język obcy (biznesowy) 1	Ćwiczenia	30/21	2
Język obcy (biznesowy) 2	Ćwiczenia	30/21	2
Makroekonomia zaawansowana	Laboratorium	15/8	2
Ekonomia menedżerska	Ćwiczenia	15/8	2
Metodologia badań naukowych	Laboratorium	15/8	1
Komunikacja interpersonalna	Ćwiczenia	30/16	2
Zarządzanie czasem logistyka	Ćwiczenia	15/8	1
Ergonomia	Konwersatorium	30/16	3
Gospodarka magazynowa	Konwersatorium/ Laboratorium	30/16	1,5
Logistyka handlu elektronicznego	Laboratorium/projekt	30/16	3
Logistyka dystrybucji II	Konwersatorium/ Ćwiczenia	30/16	3
Strategie logistyczne	Konwersatorium/ Ćwiczenia	30/16	3
Logistyczna obsługa klienta II	Konwersatorium/ Ćwiczenia	30/16	3
Projektowanie procesów i systemów logistycznych	Laboratorium	30/16	2
Zarządzanie potencjałem kreatywnym	Ćwiczenia	15/8	1
Prawne i etyczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa	Ćwiczenia	15/8	1
Seminarium I	Ćwiczenia	15/8	2
Seminarium II	Ćwiczenia	15/8	2
Seminarium III	Ćwiczenia	30/16	6
Praca magisterska			5
Zarządzanie sytuacją kryzysową	Ćwiczenia	15/8	1
Logistyka ostatniej mili	Konwersatorium/ Laboratorium	30/16	2
Zarządzanie łańcuchem dostaw II	Konwersatorium/ Ćwiczenia	30/16	3
Przedmioty do wyboru I	Konwersatorium/ Ćwiczenia/Laboratorium	75/40	7
Transport ładunków specjalistycznych	Konwersatorium	30/16	2
Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym	Ćwiczenia	15/8	1
Przedmioty do wyboru II	Ćwiczenia/Projekt	75/40	8
Przedmioty do wyboru III	Konwersatorium	30/16	2
Przedmioty do wyboru IV	Konwersatorium	30/16	2
Praktyka zawodowa		480/480	19
Razem		**1260/906**	**94,5**

8. OPIS KOMPETENCJI OCZEKIWANYCH OD KANDYDATA UBIEGAJĄCEGO SIĘ O PRZYJĘCIE NA STUDIA

Szczegółowe zasady rekrutacji na kierunek Logistyka, studia drugiego stopnia o profilu praktycznym, określa corocznie Senat Politechniki Koszalińskiej w drodze uchwały.

Dla kandydatów, którzy ukończyli studia pierwszego stopnia na kierunku przypisanym do innej dyscypliny wiodącej niż *ekonomia i finanse* lub *nauki o zarządzaniu i jakości*, przewiduje się moduł wyrównawczy, uzupełniający kwalifikacje umożliwiające osiągnięcie założonych w programie studiów efektów uczenia się. Szczegółowe zasady realizacji modułu wyrównawczego ujęte są w uchwale Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych.

Ponadto kandydat na studia powinien posiadać umiejętność podstawowego korzystania z komputera, w tym korzystania z:

- przeglądarek internetowych (np. Chrome, Firefox, Safari),
- urządzeń peryferyjnych (np. drukarek, skanerów),
- oprogramowania graficznego (w celu przygotowania np. zdjęcia cyfrowego),
- edytorów tekstu (np. Microsoft Word, LibreOffice - Writer),
- arkuszy kalkulacyjnych (np. Microsoft Excel, LibreOffice - Calc),
- poczty elektronicznej,
- narzędzi prac zespołowych oraz wideokonferencji (np. Microsoft Teams, Zoom, eMeeting).

7. HARMONOGRAM STUDIÓW
a) studia stacjonarne

Przedmioty	Katedra	Punkty ECTS	Ogółem godz.	I rok																		II rok																	
				I semestr									II semestr									III semestr									IV semestr									
				Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Ćwiczenia	Praktyka	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Język obcy (biznesowy) 1	SJO	2	30	30			30				2	ZO																											
Ekonomia menedżerska **	KE	4	30	30	15		15				4	E																											
Logistyczna obsługa klienta **	KE	3	30	30		15	15				3	ZO																											
Metodologia badań naukowych	KE	2	30	30	15			15			2	ZO																											
Komunikacja interpersonalna	KZiM	2	30	30			30				2	ZO																											
Logistyka ostatniej mili	KE	2	30	30		25				5	2	ZO																											
Ergonomia	KE	3	30	30		30					3	ZO																											
Gospodarka magazynowa	KE	3	30	30		15		15			3	E																											
Logistyka handlu elektronicznego	KE	3	30	30				20		10	3	ZO																											
Logistyka dystrybucji II	KE	3	30	30		15	15				3	E																											
Zarządzanie łańcuchem dostaw II	KE	3	30	30		15	15				3	ZO																											
Razem		**30**	**330**	**330**	**30**	**115**	**120**	**50**		**15**	**30**																												
Język obcy (biznesowy) 2	SJO	2	30										30			30				2	ZO																		
Makroekonomia zaawansowana **	KE	4	30										30	15			15			4	E																		
Zarządzanie czasem logistyka	KZiM	1	15										15			15				1	ZO																		
Projektowanie procesów i systemów logistycznych	KE	2	30										30				30			2	ZO																		
Zarządzanie potencjałem kreatywnym	KZiM	2	30										30	15		15				2	E																		
Prawne i etyczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa **	KE	2	30										30	15		15				2	ZO																		
Seminarium I	KE	2	15										15			15				2																				
Przedmioty do wyboru I **	KPliZ, KIP	15	150										150	75	15	30	30			15	ZO																		
Razem		**30**	**330**										**330**	**120**	**15**	**120**	**75**			**30**																			

Zarządzanie sytuacją kryzysową **	KZiM	2	30																			30	15		15				2	ZO					
Strategie logistyczne	KE	3	30																			30		15	15				3	E					
Transport ładunków specjalistycznych	KE	2	30																			30		30					2	ZO					
Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym	KE	2	30																			30	15		15				2	E					
Seminarium II	KE	2	15																			15			15				2	ZO					
Przedmioty do wyboru II**	KPIiZ, KIP	15	150																			150	75		45			30	15	ZO					
Przedmioty do wyboru III**	KE	2	30																			30		30					2	ZO					
Przedmioty do wyboru IV**	KE	2	30																			30		30					2	ZO					
Razem		**30**	**345**																			**345**	**105**	**105**	**105**			**30**	**30**						
Seminarium III	KE	6	30																												30	30		6	Z
Praca magisterska	KE	5																																5	Z
Praktyki zawodowe	KE	19	480																												480		480	19	Z
Razem		**30**	**510**																												**510**	**30**	**480**	**30**	
Razem		**120**	**1515**	**330**	**30**	**115**	**120**	**50**		**15**	**30**		**330**	**120**	**15**	**120**	**75**			**30**		**345**	**105**	**105**	**105**			**30**	**30**		**510**	**30**	**480**	**30**	

** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru I**	Katedra	Punkty ECTS	II semestr								
			Suma	Wykłady**	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem Wybór I*		**15**	**150**								
Prognozowanie i planowanie logistyczne	KIP	3	30	15		15					ZO
Inżynieria zarządzania procesami logistycznymi	KIP	3	30	15		15					ZO
Modelowanie procesów logistycznych	KIP	3	30	15			15				ZO
Transport wewnętrzny w systemie logistycznym	KIP	3	30		15				15		ZO
Inteligentne systemy decyzyjne	KPIiZ	3	30	15			15				ZO
Narzędzia komunikacji zespołów logistycznych	KPIiZ	3	30				30				ZO
Programowanie w R	KPIiZ	3	30	15			15				ZO
Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych w logistyce	KPIiZ	3	30	15					15		ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru I wynosi 15. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 150.

** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru II**	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady**	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem Wybór II*		**15**	**150**								
Symulacja i wizualizacja procesów produkcyjnych	KIP	3	30	15			15			3	ZO
Logistyka zwrotna	KIP	3	30	15					15	3	ZO
Organizacja służb utrzymania ruchu	KIP	3	30	15			15			3	ZO
Zarządzanie jakością	KIP	3	30	15					15	3	ZO
Eksploracja danych	KPIiZ	3	30	15			15			3	ZO
Sieci przemysłowe i SCADA w logistyce	KPIiZ	3	30	15			15			3	ZO
Bezzałogowe Statki Powietrzne w Systemach Logistycznych	KPIiZ	3	30	15			15			3	ZO
Logistyczne zarządzanie kapitałem ludzkim	KPIiZ	3	30	15			15			3	ZO

* Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru II wynosi 15. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 150.

** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru III	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**2**	**30**								
International transport (eng.)	KE	2	30		30					2	ZO
Logistyka usług portowych	KE	2	30		30					2	ZO
Klastry logistyczne	KE	2	30		30					2	ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru III wynosi 2. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 30.

Przedmioty do wyboru IV	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**2**	**30**								
Elektromobilność, paliwa alternatywne w logistyce	KE	2	30		30						ZO
Zrównoważony rozwój i raportowanie ESG w TSL	KE	2	30		30						ZO
Logistyka 4.0, projektowanie i symulacja procesów logistycznych	KE	2	30				30				ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru IV wynosi 2. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 30.

b) studia niestacjonarne

Przedmioty				I rok																		II rok													
				I semestr									II semestr									III semestr									IV semestr				
	Katedra	Punkty ECTS	Ogółem godz.	Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Suma	Ćwiczenia	Praktyka	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Język obcy (biznesowy) 1	SJO	2	21	21			21				2	ZO																							
Ekonomia menedżerska**	KE	4	16	16	8		8				4	E																							
Logistyczna obsługa klienta **	KE	3	16	16		8	8				3	ZO																							
Metodologia badań naukowych	KE	2	16	16	8			8			2	ZO																							
Komunikacja interpersonalna	KZiM	2	16	16			16				2	ZO																							
Logistyka ostatniej mili	KE	2	16	16		12				4	2	ZO																							
Ergonomia	KE	3	16	16		16					3	ZO																							
Gospodarka magazynowa	KE	3	16	16		8		8			3	E																							
Logistyka handlu elektronicznego	KE	3	16	16				10		6	3	ZO																							
Logistyka dystrybucji II	KE	3	16	16		8	8				3	E																							
Zarządzanie łańcuchem dostaw II	KE	3	16	16		8	8				3	ZO																							
Razem		**30**	**181**	**181**	**16**	**60**	**69**	**26**		**10**	**30**																								
Język obcy (biznesowy) 2	SJO	2	21										21			21				2	ZO														
Makroekonomia zaawansowana**	KE	4	16										16	8			8			4	E														
Zarządzanie czasem logistyka	KZiM	1	8										8			8				1	ZO														
Projektowanie procesów i systemów logistycznych	KE	2	16										16				16			2	ZO														
Zarządzanie potencjałem kreatywnym	KZiM	2	16										16	8		8				2	E														
Prawne i etyczne uwarunkowania działalności przedsiębiorstwa**	KE	2	16										16	8		8				2	ZO														
Seminarium I	KE	2	8										8			8				2															
Przedmioty do wyboru I**	KPIiZ, KIP	15	80										80	40	8	16	16			15	ZO														
Razem		**30**	**181**										**181**	**64**	**8**	**69**	**40**			**30**															

Zarządzanie sytuacją kryzysową **	KZiM	2	16																			16	8		8				2	ZO					
Strategie logistyczne	KE	3	16																			16		8	8				3	E					
Transport ładunków specjalistycznych	KE	2	16																			16		16					2	ZO					
Controlling logistyki w zarządzaniu operacyjnym	KE	2	16																			16	8		8				2	E					
Seminarium II	KE	2	8																			8			8				2	ZO					
Przedmioty do wyboru II**	KPIiZ, KIP	15	80																			80	40		24			16	15	ZO					
Przedmioty do wyboru III**	KE	2	16																			16		16					2	ZO					
Przedmioty do wyboru IV**	KE	2	16																			16		16					2	ZO					
Razem		**30**	**184**																			**184**	**56**	**56**	**56**			**16**	**30**						
Seminarium III	KE	6	16																												16	16		6	Z
Praca magisterska	KE	5																																5	Z
Praktyki zawodowe	KE	19	480																												480		480	19	Z
Razem		**30**	**496**																												**496**	**16**	**480**	**30**	
Razem		**120**	**1042**	**181**	**16**	**60**	**69**	**26**		**10**	**30**		**181**	**64**	**8**	**69**	**40**			**30**		**184**	**56**	**56**	**56**			**16**	**30**		**496**	**16**	**480**	**30**	

** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru I**	Katedra	Punkty ECTS	II semestr								
			Suma	Wykłady**	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**15**	**80**								
Prognozowanie i planowanie logistyczne	KIP	3	16	8		8				3	ZO
Inżynieria zarządzania procesami logistycznymi	KIP	3	16	8		8				3	ZO
Modelowanie procesów logistycznych	KIP	3	16	8			8			3	ZO
Transport wewnętrzny w systemie logistycznym	KIP	3	16		8				8	3	ZO
Inteligentne systemy decyzyjne	KPIiZ	3	16	8			8			3	ZO
Narzędzia komunikacji zespołów logistycznych	KPIiZ	3	16				16			3	ZO
Programowanie w R	KPIiZ	3	16	8			8			3	ZO
Modelowanie i projektowanie systemów informatycznych w logistyce	KPIiZ	3	16	8					8	3	ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru I wynosi 15. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 80.
** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru II**	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady**	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**15**	**80**								
Symulacja i wizualizacja procesów produkcyjnych	KIP	3	16	8			8			3	ZO
Logistyka zwrotna	KIP	3	16	8					8	3	ZO
Organizacja służb utrzymania ruchu	KIP	3	16	8			8			3	ZO
Zarządzanie jakością	KIP	3	16	8					8	3	ZO
Eksploracja danych	KPIiZ	3	16	8			8			3	ZO
Sieci przemysłowe i SCADA w logistyce	KPIiZ	3	16	8			8		8	3	ZO
Bezzałogowe Statki Powietrzne w Systemach Logistycznych	KPIiZ	3	16	8			8			3	ZO
Logistyczne zarządzanie kapitałem ludzkim	KPIiZ	3	16	8			8			3	ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru II wynosi 15. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 80.
** Wykłady mogą być prowadzone zgodnie z par. 12,13 i 13a Rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r.

Przedmioty do wyboru III	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**2**	**16**								
International transport	KE	2	16		16					2	ZO
Logistyka usług portowych	KE	2	16		16					2	ZO
Klastry logistyczne	KE	2	16		16					2	ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru III wynosi 2. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 16.

Przedmioty do wyboru IV	Katedra	Punkty ECTS	III semestr								
			Suma	Wykłady	Konwersatoria	Ćwiczenia	Laboratorium	Zajęcia terenowe	Projekt	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Razem*		**2**	**16**								
Elektromobilność, paliwa alternatywne w logistyce	KE	2	16		16					2	ZO
Zrównoważony rozwój i raportowanie ESG w TSL	KE	2	16		16					2	ZO
Logistyka 4.0, projektowanie i symulacja procesów logistycznych	KE	2	16				16			2	ZO

*Łączna liczba ECTS Przedmiotów do wyboru IV wynosi 2. Łączna liczba godzin przedmiotów do wyboru wynosi 16.