

KARTA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa programu studiów (kierunku studiów) **LOGISTYKA**

Nazwa wydziału **WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI**

program studiów	uchwała Rady Wydziału z dnia	24.04.2019r.
	obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020
poziom studiów (I stopnia / II stopnia, jednolite studia magisterskie)	studia II stopnia	
profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	ogólnoakademicki	
data i numer uchwały Senatu przyjmującej kierunkowe efekty uczenia się	29.05.2019r uchwała nr 322	
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	studia stacjonarne	
przyporządkowanie do dziedziny lub dziedzin nauki	dziedzina nauk społecznych (S) dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych (T)	
wskazanie dyscypliny (nauki lub sztuki) lub dyscyplin (w przypadku kilku wskazać – podkreślić - dyscyplinę wiodącą do której odnosi się minimum 50% efektów uczenia się)	<p>- <u>dziedzina nauk społecznych:</u></p> <p>- dyscypliny: <u>nauki o zarządzaniu i jakości</u> nauki o bezpieczeństwie</p> <p>- dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych</p> <p>- dyscyplina: inżynieria mechaniczna</p>	
czas trwania (w semestrach)	trzy semestry	
liczba punktów ECTS	90	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	magister inżynier	
klasyfikacja ISCED	0413	
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	<p>Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr oraz rozwój i wdrażanie nowych technologii, budowanie nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego z poszanowaniem zasad etyki,</p> <p>promowanie indywidualnego rozwoju jednostki, współpraca z otoczeniem gospodarczo-biznesowym, kształcenie umiejętności poruszania się po rynku pracy - cele te są zawarte w zakładanych efektach kształcenia.</p> <p>Wypełniając misję Politechniki Opolskiej oraz cele strategiczne zawarte w Strategii Rozwoju PO jak również zamierzenia wyznaczone w Strategii Rozwoju Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki do roku 2020, a także uwzględniając zmiany na krajowym rynku pracy i zainteresowania przyszłych studentów.</p>	
cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów	<p>Absolwenci studiów II stopnia kierunku <i>Logistyka</i> posiadają zaawansowane przygotowanie z zakresu logistyki z elementami zarządzania, inżynierii produkcji oraz nauk o bezpieczeństwie.</p> <p>Wiedza</p> <p>Absolwent ma zaawansowaną wiedzę nt. koncepcji, metod, technik, kierunków rozwoju zarządzania logistycznego, marketingu usług logistycznych oraz logistyki międzynarodowej. Absolwent posiada także uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu ubezpieczeń w działalności logistycznej. Ponadto posiada rozszerzoną</p>	

wiedzę w zakresie: logistyki transportu, instytucji logistycznych krajowych i międzynarodowych oraz z branży TSL, relacji między podmiotami logistycznymi w skali mikro, mezo, makro, eurologistyki. Ma pogłębioną wiedzę nt. zagadnień związanych z polityką transportową Polski i Unii Europejskiej, rynkiem usług transportowych i spedycyjnych oraz trendami, zmianami i innowacjami zachodzącymi w transporcie na całym świecie, jak również w zakresie uniwersalnych i specjalizowanych technologii przewozowych z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa. Absolwent ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania projektami, jak również ma wiedzę nt. sposobów i procedur związanych z planowaniem, testowaniem, czy prowadzeniem symulacji w ramach projektu oraz budowy zespołów projektowych. Absolwent ma poszerzoną wiedzę na temat materiałów stosowanych zwłaszcza w logistyce oraz ich wpływu na przebieg i realizację procesów logistycznych, jak również ich zastosowaniach ze szczególnym uwzględnieniem opakowalnictwa i bezpieczeństwa procesów. Absolwent ma poszerzoną wiedzę z zakresu metodologii prowadzenia badań naukowych i weryfikacji wyników, w tym w szczególności nt. istoty i zasad badań naukowych, metod naukowych oraz procedur badawczych.

Umiejętności

Absolwent II stopnia Logistyki potrafi identyfikować złożone systemy logistyczne i łańcuchy dostaw we wszystkich obszarach logistyki oraz prawidłowo interpretować zjawiska (np. koszty, poprawność, zmienność zapotrzebowania) w logistyce oraz oceniać wzajemne relacje, które zachodzą między tymi zjawiskami w obszarach transportu, zaopatrzenia, dystrybucji, obsługi klienta. Absolwent potrafi wykorzystywać metody optymalizacji do podejmowania decyzji w obszarze logistyki, potrafi wykorzystywać specjalistyczne narzędzia informatyczne do analizowania, oceniania i projektowania (modelowania) procesów logistycznych. Absolwent potrafi także identyfikować, oceniać i zarządzać ryzykiem związanym z funkcjonowaniem systemów stworzonych przez człowieka oraz dobrać adekwatne rodzaje zabezpieczeń dla systemów funkcjonujących w nieprzewidywanych warunkach. Absolwent potrafi określić kondycję finansową przedsiębiorstwa, dokonać rachunku kosztów działań logistycznych i analiz ekonomiczno-technicznych. Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii

Kompetencje

Absolwent rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, poszerzania wiedzy, zna możliwości dalszego kształcenia się oraz potrafi ukierunkować i zachęcić do nauki inne osoby, rozumie potrzebę propagowania osiągnięć nauki i techniki w społeczeństwie. Absolwent potrafi współdziałać i współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role związane z rozwojem dorobku zawodowego. Ponadto potrafi identyfikować i rozstrzygać problemy związane z wykonywaniem zawodu logistyka, przestrzegając zasad uczciwości i etyki zawodowej oraz działać na rzecz prostych zasad, w tym związanych z bezpieczeństwem pracy.

	<p>Perspektywy rozwoju i perspektywy zawodowe</p> <p>Po zakończeniu edukacji na II stopniu kierunku Logistyka i obronie pracy dyplomowej, absolwent otrzyma tytuł zawodowy magistra inżyniera i jest gotowy do podjęcia zatrudnienia. Zdobyte kwalifikacje predysponują absolwentów do pracy na stanowiskach specjalistów i menedżerów w działach logistyki i pokrewnych zarówno przedsiębiorstwach produkcyjnych, handlowych jak i usługowych. Absolwent jest w szczególności przygotowany do pracy w charakterze koordynatora łańcuchów logistycznych oraz jako specjalisty ds. logistyki w przedsiębiorstwach świadczących usługi logistyczne (firmy spedycyjno-transportowe, centra usług logistycznych, logistyczne centra dystrybucji, nowoczesne magazyny, firmy cateringowe, zaopatrzeniowe i dystrybucyjne). Absolwent jest także przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.</p>
<p>wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)</p>	<p>Na studia II stopnia przyjmowani są kandydaci legitymujący się dyplomem inżyniera, którzy posiadają następujące kwalifikacje pierwszego stopnia:</p> <p>A) w zakresie wiedzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – dobrze podbudowana wiedza ogólna z wybranych działów matematyki i statystyki – podstawowa wiedza nt. koncepcji, metod, technik, kierunków rozwoju zarządzania, w tym m.in. zarządzania jakością i w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce – podstawowa wiedza nt. systemów, ich cech, typów, zasad stosowanych w modelowaniu i projektowaniu systemów, a także cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych – wiedza z zakresu finansów i rachunkowości – podstawowa wiedza dot. zjawisk i procesów przyrodniczych, znajomość zasad i metod stosowanych w ekologii i logistyce zwrotnej oraz wiedza w zakresie systemu gospodarki odpadami i recyklingu – podstawowa wiedza dot. BHP oraz zasad ergonomii – podstawowa wiedza o budowie, architekturze oraz zasadach działania systemów komputerowych – znajomość metod i narzędzi analizy oraz współczesnych systemów informatycznych (m.in. MRP, CAD, CAM, CAX) – znajomość pojęć oraz podstawowa wiedza o trendach rozwojowych, nowoczesnych metodach i koncepcjach w logistyce (m.in. JIT, TQM, Lean Manufacturing) – znajomość systemów normalizacyjnych oraz norm z serii ISO 9000, 13000, 18000, 27000 – znajomość zasad wykonywania szkiców rysunkowych, konstruowania rzutów oraz normalizacji w rysunku technicznym – podstawowa wiedza dotycząca etyki zawodowej (decyzje moralne, zasad ochrony własności przemysłowej i praw autorskich) – podstawowa wiedza z fizyki, pozwalająca na rozwiązywanie prostych zagadnień technicznych – podstawowa wiedza nt. transportu oraz rynku usług transportowych – szczegółowa wiedza nt. infrastruktury logistycznej – podstawowa wiedza o podziale maszyn i urządzeń oraz o ich podstawowych parametrach technicznych – podstawowa wiedza o materiałach stosowanych w przemyśle (ich zastosowaniach, warunkach składowania, przechowywania, metodach wytwarzania

czy obróbki)

- podstawowa wiedza z zakresu mikroekonomii oraz makroekonomii
- uporządkowana i podbudowana wiedza z j. obcego, uwzględniająca słownictwo biznesowe

B) w zakresie umiejętności:

- umiejętność rozwiązywania zadań z wybranych działów matematyki, fizyki i statystyki, interpretowania wyników i wykorzystywania ich przy podejmowaniu decyzji w sferze logistyki
- umiejętność charakterystyki zasobów i otoczenia przedsiębiorstwa oraz identyfikacji podstawowych metod pozyskiwania kapitału
- umiejętność przygotowania prostego biznesplanu dla mikroprzedsiębiorstwa
- umiejętność identyfikacji systemu (technicznego, społecznego lub gospodarczego) i procesów w nim zachodzących (w tym mapowania) oraz umiejętność budowy modelu dla systemu
- umiejętność identyfikacji i oceny ryzyka oraz doboru odpowiednich narzędzi eliminujących lub ograniczających ryzyko
- umiejętność oceny kondycji finansowej przedsiębiorstwa oraz wyjaśnienia istoty kosztów w układzie rodzajowym i funkcjonalno-kalkulacyjnym
- umiejętność przygotowania pracy pisemnej oraz prezentacji multimedialnej wraz z jej ustnym przedstawieniem dot. wybranych problemów i aspektów w zakresie logistyki lub inżynierii produkcji
- umiejętność konstrukcji algorytmów prostych zadań informatycznych oraz adaptacji programów innych autorów do własnych potrzeb
- umiejętność analizy i oceny urządzeń, systemów, procesów lub usług wykorzystywanych w logistyce
- umiejętność przeprowadzania prostych eksperymentów, w tym fizycznych i chemicznych oraz pomiarów i symulacji komputerowych pomocnych do podejmowania decyzji w sferze logistyki lub inżynierii produkcji
- umiejętność identyfikacji uczestników łańcucha dostaw oraz prostych relacji pomiędzy nimi
- umiejętność konstrukcji kanału dystrybucji oraz sformułowania strategii dystrybucji dla wybranego towaru lub usługi
- umiejętność interpretacji polskich oraz europejskich oznaczeń produktów
- umiejętność oceny potrzeb zakupowych oraz planowania strategii zakupowych na podstawie strategii firmy lub innych dokumentów firmy
- umiejętność wymiarowania oraz rysowania obiektów z zastosowaniem zasad wymaganych w rysunku technicznym
- umiejętność analizowania relacji międzyludzkich w środowisku pracy
- umiejętność opisu budowy i działania podstawowych elementów składowych maszyn
- umiejętność doboru warunków składowania materiałów
- umiejętność posługiwania się, w zakresie rynku TSL, wybranymi normami, regułami i przepisami prawa
- umiejętność swobodnej komunikacji oraz tworzenie dokumentów i prezentacji w j. obcym

C) w zakresie kompetencji społecznych

	<ul style="list-style-type: none"> - świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie oraz uzupełniania wiedzy - umiejętność kooperacji w grupie i przyjmowania w niej różnych ról - umiejętność kreatywnego i przedsiębiorczego myślenia - świadomość ról i znaczenia menedżerów - świadomość istoty konkurencji na rynku - umiejętność działania w sposób samodzielny i odpowiedzialny - umiejętność ustalania priorytetów przy rozwiązywaniu prostych zadań z zakresu logistyki i inżynierii produkcji - świadomość odpowiedzialności społecznej, etycznej i zawodowej za podejmowane decyzje - umiejętność definiowania problemów badawczych - świadomość konieczności uwzględniania ekologicznych aspektów działalności gospodarczej <p>świadomość konieczności stosowania podejścia systemowego i procesowego w logistyce.</p>	
zasady rekrutacji (zgodne z uchwałą rekrutacyjną)	Podstawę przyjęcia na studia drugiego stopnia stanowi uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera uzyskanego na tym samym kierunku lub kierunku z takimi samymi efektami uczenia się.	
różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w Politechnice Opolskiej	Nie stwierdzono w Politechnice Opolskiej programów kształcenia o podobnie zdefiniowanych celach i efektach.	
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	Zakładane efekty uczenia się dla logistyki sformułowane w załączniku nr 8 do zarządzenia nr 78/2018 Rektora PO Załącznik nr 14 do Księgi Jakości Kształcenia, będą podlegały weryfikacji w sposób zgodny z Procedurą PO M-01- Ocena i weryfikacja efektów uczenia się oraz programów studiów, w załączniku nr 16 do zarządzenia nr 78/2018 Rektora PO	
sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów, a w tym:	łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	70
	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z zakresu nauk podstawowych, do których odnoszą się efekty uczenia się dla określonego programu studiów, poziomu i profilu studiów	13
	dla profilu praktycznego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, dla profilu ogólnoakademickiego łączna liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z kierunkiem	47
	liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5
	w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia lub jednolitych magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	-

	procentowy udział liczby punktów ECTS dla dyscypliny nauki (lub sztuki) „i” w łącznej liczbie punktów ECTS – konieczny do określenia dla każdej dyscypliny, w przypadku programu studiów przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny nauki (lub sztuki)	<u>*nauki o zarządzaniu i</u> <u>jakości- 55%:</u> *nauki o bezpieczeństwie- 20% *dyscyplina: inżynieria mechaniczna- 25%
--	---	--

Program studiów zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.

.....
 podpis przedstawiciela wydziałowego
 organu samorządu studenckiego

.....
 data, podpis, pieczęć dziekana

Tabela kierunkowych efektów uczenia się

<p>program studiów (kierunek studiów): LOGISTYKA poziom studiów: studia drugiego stopnia profil studiów: Ogólnoakademicki</p>	
symbol kierunkowych efektów uczenia się	efekty uczenia się (treść)
Wiedza	
K_W01	Absolwent ma dobrze podbudowaną wiedzę z wybranych działów matematyki i statystyki niezbędne do formułowania i rozwiązywania zadań z zakresu logistyki, zagadnień ekonomicznych, technicznych i eksploatacyjnych, w tym związanych z inżynierią bezpieczeństwa i inżynierią produkcji.
K_W02	Absolwent ma wiedzę nt. koncepcji, metod, technik, kierunków rozwoju zarządzania, w tym w szczególności: zarządzania logistycznego, zarządzania środowiskiem pracy, zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy zarządzania finansami, zarządzania przepływem dóbr i osób, zarządzania strategicznego, zarządzania wiedzą, czy negocjacji
K_W03	Absolwent ma pogłębioną wiedzę nt. systemów, ich cech, typów oraz zasad stosowania systemów w inżynierii (w tym w szczególności w ich modelowaniu i projektowaniu), niezbędnych do usprawnień lub optymalizacji procesów w nich zachodzących, jak również nt. zasad i procedur analizy ryzyka i bezpieczeństwa w ramach systemów i procesów
K_W04	Absolwent posiada uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu klasyfikacji, funkcji i zasad działania ubezpieczeń, umowy ubezpieczeniowej oraz rodzajów ubezpieczeń, w szczególności ubezpieczeń mienia w transporcie oraz ubezpieczeń majątkowych, w tym ubezpieczeń od zdarzeń losowych i kradzieży
K_W05	Absolwent ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania projektami, metody zarządzania projektami (zarządzanie zakresem prac, czasem, kosztami zasobami ludzkimi m.in. CPM, PERT, wykres Gantta), jak również ma wiedzę nt. sposobów i procedur związanych z planowaniem, testowaniem, czy prowadzeniem symulacji w ramach projektu oraz budowy zespołów projektowych
K_W06	Absolwent ma pogłębioną wiedzę z zakresu informatyki, w tym o budowie oraz zasadach działania systemów komputerowych, jak również o prostych strukturach danych oraz o zasadach przechowywania i przetwarzania informacji w systemach komputerowych, niezbędną do tworzenia dokumentów i prezentacji wyników, z szczególnym uwzględnieniem obszaru logistyki, inżynierii produkcji i bezpieczeństwa
K_W07	Absolwent zna w stopniu rozszerzonym zasady, instrumenty, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich oraz zasady organizacji procesów m.in. z zakresu działalności wytwórczej, logistycznej i handlowej (w tym z wykorzystaniem metod komputerowego wspomaganie) z uwzględnieniem bezpieczeństwa
K_W08	Absolwent zna w stopniu rozszerzonym pojęcia oraz ma pogłębioną wiedzę o trendach rozwojowych, nowoczesnych metodach i koncepcjach wykorzystywanych w zarządzaniu logistycznym, marketingu i logistyce międzynarodowej
K_W09	Absolwent ma pogłębioną wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, cywilizacyjnych, ekonomicznych, prawnych, technicznych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej w logistyce, handlu i produkcji, z uwzględnieniem bezpieczeństwa, w tym zasad ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
K_W10	Absolwent ma poszerzoną wiedzę z zakresu metodologii prowadzenia badań naukowych i weryfikacji wyników, w tym w szczególności nt. istoty i zasad badań naukowych, metod naukowych (m.in. analiza, synteza, dedukcja, porównywanie, uogólnianie, wnioskowanie, badania empiryczne, badania stosowane, badania diagnostyczne) oraz procedur badawczych
K_W11	Absolwent ma pogłębioną wiedzę nt. teorii optymalizacji, metod optymalizacji (m.in. metody numeryczne, soft computing), optymalizacji statycznej i dynamicznej oraz teorii decyzji, jak również metod statystycznych i matematycznych wykorzystywanych w ramach badań operacyjnych
K_W12	Absolwent posiada pogłębioną wiedzę nt. kierunków rozwoju logistyki międzynarodowej, modelowania międzynarodowych systemów logistycznych, miejsca logistyki w teoriach handlu międzynarodowego oraz nt. instytucji regulujących działalność logistyczną na świecie, jak również o systemach logistycznych funkcjonujących na szczeblu unijnym, międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym
K_W13	Absolwent ma pogłębioną wiedzę nt. zagadnień związanych z polityką transportową Polski i Unii Europejskiej, rynkiem usług transportowych i spedycyjnych oraz trendami, zmianami i innowacjami zachodzącymi w transporcie na całym świecie, jak również w zakresie uniwersalnych i specjalizowanych technologii przewozowych z uwzględnieniem bezpieczeństwa
K_W14	Absolwent ma pogłębioną wiedzę nt. marketingu, w tym marketingu-mix, analizy rynku, segmentacji, badań marketingowych, strategii marketingowych, strategii cenowych, zwłaszcza stosowanych przez usługodawców logistycznych
K_W15	Absolwent ma poszerzoną wiedzę na temat materiałów stosowanych zwłaszcza w logistyce oraz ich wpływu na przebieg i realizację procesów logistycznych, jak również ich zastosowaniach ze

	szczególnym uwzględnieniem opakowalnictwa i bezpieczeństwa procesów
K_W16	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu teorie i terminologię z zakresu języka obcego właściwą dla studiowanego kierunku, umożliwiającą posługiwanie się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Umiejętności	
K_U01	Absolwent potrafi rozwiązywać zadania z zakresu matematyki i statystyki, prezentować i interpretować otrzymane wyniki i wykorzystywać je do podejmowania prawidłowych decyzji w sferze działalności przemysłowej, logistycznej (np. optymalizacji procesów logistycznych) i handlowej
K_U02	Absolwent potrafi zdefiniować system, wyszczególnić zachodzące w nim procesy i przedstawić je w formie schematu, jak również sformułować odpowiedni jego model, dokonać optymalizacji, weryfikacji i walidacji swoich spostrzeżeń
K_U03	Absolwent potrafi identyfikować, oceniać i zarządzać ryzykiem związanym z funkcjonowaniem systemów tworzonych przez człowieka oraz dobrać adekwatne rodzaje zabezpieczeń dla systemów funkcjonujących w nieprzewidywalnych warunkach
K_U04	Absolwent potrafi określić kondycję finansową przedsiębiorstwa, dokonać rachunku kosztów działań logistycznych oraz klasyfikacji kosztów w układzie rodzajowym i funkcjonalno-kalkulacyjnym
K_U05	Absolwent potrafi planować i realizować własne uczenie się, w tym pozyskiwać informacje z polsko- i obcojęzycznej literatury, z baz danych, Internetu i innych źródeł (w tym w j. obcym), dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski, formułować spostrzeżenia, koordynować pracę zespołu badawczego i na tej podstawie przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów, pracę pisemną, dokumentację, sprawozdanie, raport lub prezentację multimedialną dotyczące zarządzania, logistyki, inżynierii wytwarzania oraz innych dziedzin lub dyscyplin pokrewnych i ukierunkować innych w tym zadaniu.
K_U06	Absolwent potrafi konstruować algorytmy rozwiązywania zadań informatycznych, dokonać adaptacji programów informatycznych do własnych potrzeb w celu rozwiązywania zadań z zakresu logistyki, inżynierii wytwarzania, inżynierii bezpieczeństwa czy zarządzania,
K_U07	Absolwent potrafi wypowiadać się i przeprowadzać dyskusję na temat trendów rozwojowych logistyki, inżynierii produkcji, zarządzania, zarządzania bezpieczeństwem – istniejących rozwiązań technicznych, w szczególności urządzeń, obiektów, systemów, procesów, usług, wykorzystując w tym celu m.in. metody i techniki ilościowe oraz jakościowe i zaproponować usprawnienia
K_U08	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać innowacyjne eksperymenty, w tym pomiary i symulacje pomocne przy podejmowaniu decyzji w sferze logistyki, zarządzania, inżynierii produkcji oraz inżynierii bezpieczeństwa
K_U09	Absolwent potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją w nieprzewidywalnych warunkach – mapować i zaprojektować oraz zrealizować system lub proces, typowy dla logistyki, używając właściwych metod, technik i narzędzi
K_U10	Absolwent potrafi zidentyfikować i zinterpretować etapy zarządzania projektem oraz zaproponować konkretne rozwiązania w zakresie zarządzania zasobami (czasu, pieniędzy, ludzi) uczestnicząc w pracy grupowej, w tym kierując pracą zespołu
K_U11	Absolwent potrafi analizować strategie marketingowe, strategie cenowe oraz kampanie reklamowe stosowane przez usługodawców logistycznych, jak również zaproponować koncepcję marketingu mix dla konkretnej firmy z sektora TSL
K_U12	Absolwent potrafi dokonać prawidłowego podziału materiałów ze względu na ich pochodzenie, dobrać warunki ich składowania, jak również zaproponować odpowiednie materiały w kontekście ich wykorzystania w inżynierii produkcji, w tym w opakowalnictwie z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa
K_U13	Absolwent potrafi zidentyfikować podstawowe działania oraz sposoby rozwiązywania problemów w zakresie organizacji i bezpieczeństwa transportu, zwłaszcza w kontekście transportu międzynarodowego
K_U14	Absolwent prawidłowo posługuje się systemami normatywnymi oraz wybranymi normami i regułami (prawnymi, zawodowymi, etycznymi) w celu dokonania decyzji lub rozwiązania w innowacyjny sposób konkretnego zadania z zakresu logistyki, inżynierii produkcji czy zarządzania oraz bezpieczeństwa
K_U15	Absolwent potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii
K_U16	Absolwent potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu logistyki inżynierii produkcji oraz bezpieczeństwa
Kompetencje społeczne	
K_K01	Absolwent rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, poszerzania wiedzy, zna możliwości dalszego dokończenia się oraz potrafi ukierunkować i zachęcić do nauki inne osoby, rozumie potrzebę propagowania osiągnięć nauki i techniki w społeczeństwie
K_K02	Absolwent potrafi współdziałać i współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role związane z rozwojem dorobku zawodowego
K_K03	Absolwent potrafi myśleć w sposób innowacyjny (zwłaszcza w obszarze logistyki, inżynierii produkcji i bezpieczeństwa), wykazuje się kreatywnością i krytycyzmem w odbiorze treści
K_K04	Absolwent rozumie na czym polega rola menedżerów na poszczególnych szczeblach w organizacji oraz rozumie globalny kontekst zarządzania
K_K05	Absolwent potrafi myśleć i działać w sposób odpowiedzialny, samodzielny, stawiać sobie realne cele, jak również jest otwarty na konstruktywne uwagi innych osób oraz jest gotów do krytycznej oceny

	posiadanej wiedzy
K_K06	Absolwent potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zadań o charakterze inżynierskim oraz pozainżynierskim, a także rozumie wagę doboru narzędzi i ustalenia kolejności i przebiegu poszczególnych operacji technologicznych, jak również potrafi formułować opinie nt. przebiegu procesów w logistyce z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa.
K_K07	Absolwent potrafi definiować problemy badawcze, formułować wnioski i dokonywać interpretacji danych
K_K08	Absolwent potrafi identyfikować i rozstrzygać problemy związane z wykonywaniem zawodu logistyka, przestrzegając zasad uczciwości i etyki zawodowej oraz działać na rzecz prostych zasad, w tym związanych z bezpieczeństwem pracy.
K_K09	Absolwent rozumie ważność i zasadność stosowania pogłębionej wiedzy z zakresu podejścia systemowego i procesowego w realizacji zadań o charakterze inżynierskim oraz poza inżynierskim
K_K10	Absolwent jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu
K_K11	Absolwent wykazuje gotowość do działania na rzecz społeczeństwa, w tym rozumie potrzebę propagowania osiągnięć nauki i techniki w społeczeństwie

Objaśnienia:

Symbol efektu tworzą:

- litera K – wyróżnik efektów kierunkowych,
- liczba 1 – studia pierwszego stopnia,
- znak _ (podkreślnik), - litery W, U lub K – oznaczenie kategorii efektów (W – wiedza, U – umiejętności, K – kompetencje społeczne),
- 01, ... - numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0).

**WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I
LOGISTYKI**



PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMS

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*

- LOGISTYKA

- *LOGISTICS*

***Studia stacjonarne
drugiego stopnia
- wg specjalności***

Second Cycle Programme - Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: LOGISTYKA

specjalność: INŻYNIERIA TRANSPORTU W LOGISTYCE

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

plan studiów	uchwała Rady Wydziału z dnia	24.04.2019
	obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne	
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)	II-go stopnia	
czas trwania (w sem.)	3	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	magister inżynier	
liczba punktów ECTS	90	

PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF PRODUCTION ENGINEERING AND LOGISTICS
Kierunek studiów: LOGISTYKA	Field of study: LOGISTICS
STUDIA STACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA – MAGISTERSKIE	
SECOND CYCLE PROGRAMME - FULL-TIME STUDIES (Master of Science degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
INŻYNIERIA TRANSPORTU W LOGISTYCE - TRANSPORT ENGINEERING IN LOGISTICS

SEMESTR: 1 (1st Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
1.1	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów <i>Strategic management for engineers</i>	15E	15	–	–	–	4	P
1.2	Badania operacyjne i teoria optymalizacji <i>Operational research and optimization theory</i>	15	30	–	–	–	4	P
1.3	Metodologia badań naukowych <i>Research methodology</i>	30	–	–	–	30	5	P
1.4	Zarządzanie logistyczne <i>Logistics management</i>	15	15	–	–	15	4	K
1.5	Rachunek kosztów działań logistycznych <i>Cost accounting of logistic activities</i>	15	30	–	–	–	4	K
1.6	Marketing usług logistycznych <i>Marketing of logistic services</i>	15E	15	–	–	–	4	K
1.7	Projektowanie systemów i procesów logistycznych <i>Design of logistics systems and processes</i>	15	–	15	30	–	5	K
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	105	15	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		315						

SEMESTR: 2 (2nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
2.1	Ubezpieczenia w logistyce <i>Insurance in logistics</i>	15	–	–	–	–	1	K
2.2	Informatyka w logistyce <i>Informatics in logistics</i>	–	–	30	–	–	3	K
2.3	Logistyka międzynarodowa <i>International logistics</i>	30E	15	–	–	–	4	K
2.4	Zarządzanie projektem <i>Project management</i>	15	–	–	15	–	3	P
2.5	Technologie transportu <i>Transport technologies</i>	15	15	–	–	–	3	K
2.6	Optymalizacja procesów transportowych <i>Optimization of transport processes</i>	15	–	30	–	–	4	K

2.7	Zarządzanie zapasami i gospodarka magazynowa	15E	-	30	-	-	4	K
	Inventory management and warehouse management							
2.8	Transport i spedycja międzynarodowa	15E	15	-	-	-	3	K
	International transport and spedition							
2.9	Systemy telematyczne	15E	30	-	-	-	3	K
	Telematics systems							
2.10	Seminarium dyplomowe 1	-	-	-	-	30	2	KO
	Diploma seminar 1							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		135	75	90	15	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		345						

SEMESTR: 3 (3 rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
3.1	Inżynieria i systemy bezpieczeństwa w ruchu drogowym	15	15	-	-	-	2	K
	Road safety engineering and systems							
3.2	Podstawy eksploatacji pojazdów	15	-	-	-	15	2	K
	Basics of vehicle use							
3.3	Polityka transportowa Unii Europejskiej	15E	-	-	-	15	2	K
	Transport policy of the European Union							
3.4	Seminarium dyplomowe 2	-	-	-	-	30	2	KO
	Diploma seminar 2							
3.5	Praca dyplomowa	E - godziny niekontaktowe (un-contact hours)					20	K
	Diploma thesis							
3.6	Język obcy	-	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		45	15	30	-	60	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		150						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów		90
Total contact hours/ECTS in study plan		
		810

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
P	Podstawowe	16	17.78 %
K	Kierunkowe	68	75.56 %
KO	Kształcenia ogólnego	6	6.67 %
Łącznie:		90	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów LOGISTYKA (studia drugiego stopnia)
Plan i program studiów:
– uchwalony przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w dniu 24.04.2019
– zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.

**WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I
LOGISTYKI**



PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMS

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*

- LOGISTYKA

- *LOGISTICS*

***Studia stacjonarne
drugiego stopnia
- wg specjalności***

Second Cycle Programme - Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: LOGISTYKA

specjalność: MIĘDZYNARODOWE ŁAŃCUCHY DOSTAW

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

plan studiów	uchwała Rady Wydziału z dnia	24.04.2019
	obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne	
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)	II-go stopnia	
czas trwania (w sem.)	3	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	magister inżynier	
liczba punktów ECTS	90	

PLAN STUDIÓW – STUDY PLAN

POLITECHNIKA OPOLSKA WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI	OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY FACULTY OF PRODUCTION ENGINEERING AND LOGISTICS
Kierunek studiów: LOGISTYKA	Field of study: LOGISTICS
STUDIA STACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA – MAGISTERSKIE	
SECOND CYCLE PROGRAMME - FULL-TIME STUDIES (Master of Science degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
MIĘDZYNARODOWE ŁAŃCUCHY DOSTAW - INTERNATIONAL SUPPLY CHAINS

SEMESTR: 1 (1 st Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
1.1	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów Strategic management for engineers	15E	15	–	–	–	4	K
1.2	Badania operacyjne i teoria optymalizacji Operational research and optimization theory	15	30	–	–	–	4	KO
1.3	Metodologia badań naukowych Research methodology	30	–	–	–	30	5	KO
1.4	Zarządzanie logistyczne Logistics management	15	15	–	–	15	4	K
1.5	Rachunek kosztów działań logistycznych Cost accounting of logistic activities	15	30	–	–	–	4	K
1.6	Marketing usług logistycznych Marketing of logistic services	15E	15	–	–	–	4	K
1.7	Projektowanie systemów i procesów logistycznych Design of logistics systems and processes	15	–	15	30	–	5	K
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		120	105	15	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		315						

SEMESTR: 2 (2 nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
2.1	Ubezpieczenia w logistyce Insurance in logistics	15	–	–	–	–	1	K
2.2	Informatyka w logistyce IT in logistics	–	–	30	–	–	3	K
2.3	Logistyka międzynarodowa International logistics	30E	15	–	–	–	4	K
2.4	Zarządzanie projektem Project management	15	–	–	15	–	3	K
2.5	Opakowanie w łańcuchach dostaw Packaging in the supply chains	15	15	–	–	–	3	K
2.6	Ryzyko w systemach logistycznych Risk in logistics systems	15	30	–	–	–	4	K

2.7	Zarządzanie zapasami i gospodarka magazynowa	15E	-	30	-	-	4	K
	Inventory management and warehouse management							
2.8	Globalne standardy informacyjne	15E	-	-	-	15	3	K
	Global information standards							
2.9	Międzynarodowe centra logistyczne	15E	15	-	15	-	3	K
	International logistics centers							
2.10	Seminarium dyplomowe 1	-	-	-	-	30	2	KO
	Diploma seminar 1							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		135	75	60	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		345						

SEMESTR: 3 (3 rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot Subject unit – semester curricular	W (Lecture)	C (Practical classes)	L (Laboratory classes)	P (Project)	S (Seminar)		
3.1	Analiza techniczno-ekonomiczna przedsiębiorstw	15	-	-	30	-	3	P
	Technical and economic analysis of enterprises							
3.2	Negocjacje w łańcuchach dostaw	15	-	-	-	-	1	K
	Negotiations in the supply chains							
3.3	Strategie rynkowe i finansowe w łańcuchu logistycznym	15E	15	-	-	-	2	K
	Market and financial strategies in the logistics chain							
3.4	Seminarium dyplomowe 2	-	-	-	-	30	2	KO
	Diploma seminar 2							
3.5	Praca dyplomowa	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					20	KO
	Diploma thesis							
3.6	Język obcy	-	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		45	15	30	30	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		150						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów		90
Total contact hours/ECTS in study plan		
		810

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
K	Kierunkowe	52	57.78 %
KO	Kształcenia ogólnego	35	38.89 %
P	Podstawowe	3	3.33 %
Łącznie:		90	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów LOGISTYKA (studia drugiego stopnia)
Plan i program studiów:
– uchwalony przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w dniu 24.04.2019
– zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.