

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 4/2021

Rady dydaktycznej kierunku studiów Logistyka

z dnia 22 kwietnia 2021 r.

w sprawie zmian w programie studiów Logistyka I-go stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych na profilu ogólnoakademickim obowiązującego od roku akademickiego 2021/2022

Załącznik nr 11 do Księgi Jakości Kształcenia

KARTA PROGRAMU STUDIÓW

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

Nazwa wydziału **WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI**

poziom studiów (I stopnia / II stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia
profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	ogólnoakademicki
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne
program studiów obowiązuje od roku akademickiego	2021/2022
data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów	
data i numer uchwały Senatu przyjmującej kierunkowe efekty uczenia się	Uchwała nr 322 Senatu Politechniki Opolskiej z dnia 29 maja 2019 r.
przyporządkowanie do dziedziny lub dziedzin nauki	- dziedzina nauk społecznych - dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych
wskazanie dyscypliny (nauki lub sztuki) lub dyscyplin (w przypadku kilku wskazać – podkreślić - dyscyplinę wiodącą, do której odnosi się minimum 50% efektów uczenia się)	- dziedzina nauk społecznych: dyscypliny: <u>nauki o zarządzaniu i jakości</u> nauki o bezpieczeństwie - dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych: dyscyplina: inżynieria mechaniczna
czas trwania (w semestrach)	7 semestrów
liczba punktów ECTS	210
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier
klasyfikacja ISCED	0413
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr oraz rozwój i wdrażanie nowych technologii, budowanie nowoczesnego społeczeństwa

	<p>informacyjnego z poszanowaniem zasad etyki, promowanie indywidualnego rozwoju jednostki, współpraca z otoczeniem gospodarczo - biznesowym, kształcenie umiejętności poruszania się po rynku pracy to cele zawarte w zakładanych efektach uczenia się. Kształcenie na danym kierunku wpisuje się w misję Politechniki Opolskiej oraz cele strategiczne zawarte w Strategii Rozwoju PO, a także uwzględnia zmiany na krajowym rynku pracy i zainteresowania przyszłych studentów.</p>
<p>cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów</p>	<p>Absolwent inżynierskich studiów I stopnia kierunku <i>logistyka</i> jest wyposażony, oprócz elementarnej wiedzy z przedmiotów podstawowych i technicznych, także w wiedzę dotyczącą podstaw nauk ekonomicznych, zarządzania, funkcjonowania nowoczesnych systemów logistycznych, informatyki, nauk o bezpieczeństwie, a także inżynierii produkcji.</p> <p>Posiada umiejętności posługiwania się systemami informatycznymi oraz technikami inżynierskimi przy rozwiązywaniu różnych problemów logistycznych w działalności usługowej, produkcyjnej i handlowej, umiejętności projektowania systemów logistycznych, czy zarządzania procesami logistycznymi, bezpieczeństwem, a także zarządzania kosztami, finansami oraz personelem.</p> <p>Jest przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych, przedsiębiorstwach logistycznych, jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się logistyką oraz jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których wymagana jest wiedza logistyczna, techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz wymagane są umiejętności organizacyjne. Absolwenci powinni mieć ukształtowaną wrażliwość na przestrzeganie zasad prawnych, etycznych oraz związanych z bezpieczeństwem pracy.</p> <p>Po zakończeniu siedmiosemestralnych studiów stacjonarnych na tym kierunku i obronie pracy dyplomowej jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.</p>
<p>wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)</p>	<p>Przy rekrutacji bierze się pod uwagę oceny z egzaminu maturalnego (poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji), dotyczące przedmiotów: geografia, wiedza o społeczeństwie, fizyka (z astronomią), informatyka, język polski, matematyka, język obcy, w związku z tym wymaga się posiadania ogólnej wiedzy z zakresu szkoły średniej, z preferencją przedmiotów ścisłych.</p>

zasady rekrutacji (zgodne z uchwałą rekrutacyjną)	Podstawę przyjęcia na studia stanowią wyniki egzaminu maturalnego (dojrzałości) z języka obcego nowożytnego, oraz 2 przedmiotów wybranych z grupy przedmiotów: matematyka, fizyka, informatyka, geografia, wiedza o społeczeństwie, język polski.	
różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w Politechnice Opolskiej	Ze względu na pokrewieństwa obszarowe kierunku <i>logistyka</i> z kierunkiem <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i> oraz <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> realizuje się podobne przedmioty, głównie na pierwszym roku studiów. Występują również podobne treści w kilku blokach na wyższych semestrach.	
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	Zakładane efekty uczenia się będą podlegały weryfikacji w sposób określony w kartach opisu przedmiotu. Zaliczanie zajęć dydaktycznych dokonywane jest na podstawie weryfikacji efektów uczenia się, w formie: prac kontrolnych, sprawdzianów, projektów, referatów oraz innych form sprawdzania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów (Regulaminu Studiów PO).	
sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów, a w tym:	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	190
	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	57
	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	130
	liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5
	w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia lub jednolitych magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	60

<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nauki o zarządzaniu i jakości - 55%;</u> ^v • nauki o bezpieczeństwie - 20% ^v • dyscyplina: inżynieria mechaniczna - 25% ^v
---	--

Program studiów zaopiniowany przez organ samorządu studenckiego.

.....
Kesprzyk Elżbieta

 podpis przedstawiciela
 organu samorządu studenckiego

DZIEKAN
 Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki

[Podpis]

 data, podpis, pieczęć dziekana

**WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I
LOGISTYKI**



**PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
*STUDY PLANS AND PROGRAMMES***

KIERUNEK STUDIÓW - FIELD OF STUDY

- LOGISTYKA

- LOGISTICS

***Studia stacjonarne
pierwszego stopnia***

First Cycle Programme - Full-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: LOGISTYKA

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

plan studiów	uchwała Senatu PO z dnia	nie podano daty
	obowiązuje od roku akademickiego	2021/2022
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	stacjonarne	
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)	I-go stopnia	
czas trwania (w sem.)	7	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier	
liczba punktów ECTS	210	

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 PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - FULL-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
INFORMATYCZNE SYSTEMY WSPOMAGANIA PROCESÓW LOGISTYCZNYCH - IT SYSTEMS IN SUPPORTING LOGISTICS PROCESSES
SYSTEMY INŻYNIERYJNE W LOGISTYCE - ENGINEERING SYSTEMS IN LOGISTICS
INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA W LOGISTYCE, PRODUKCJI I USŁUGACH - SAFETY ENGINEERING IN LOGISTICS, PRODUCTION AND SERVICES
ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ KRYTYCZNĄ W LOGISTYCE - CRITICAL INFRASTRUCTURE MANAGEMENT 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	Technologie informacyjne Information technology	15	–	15	–	–	3	KO
1.2	Ochrona własności intelektualnej Protection of intellectual property	30	–	–	–	–	2	KO
1.3	Algebra z geometrią Algebra with geometry	30E	15	–	–	–	5	P
1.4	Prawo gospodarcze Economic law	30	–	–	–	–	2	P
1.5	Ekologia Ecology	15	–	–	–	–	1	P
1.6	Zarządzanie środowiskiem Environmental management	30	–	–	–	–	2	P
1.7	Analiza matematyczna 1 Mathematical analysis 1	30E	30	–	–	–	6	P
1.8	Fizyka Physics	15	15	–	–	–	4	P
1.9	Mikroekonomia Microeconomics	15	15	–	–	–	3	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
1.10	Przedmiot humanistyczno-społeczny I Humanistic and social course I	30	–	–	–	–	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		240	90				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		330						

SEMESTR: 2 (2nd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
2.1	Grafika inżynierska Engineering graphics	30	15	–	15	–	5	K
2.2	Podstawy zarządzania Basics of management	15	15	–	–	–	2	P
2.3	Inżynieria systemów i analiza systemowa Systems engineering and systems analysis	30	–	–	15	–	4	P
2.4	Analiza matematyczna 2 Mathematical analysis 2	15	15	–	–	–	2	P
2.5	Statystyka Statistics	30E	–	30	–	–	5	P
2.6	Fizyka dla inżynierów Physics for engineers	15E	15	30	–	–	5	P
2.7	Makroekonomia Macroeconomics	30E	15	–	–	–	4	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
2.8	Przedmiot humanistyczno-społeczny II Humanistic and social course II	30	–	–	–	–	(3)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	165				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		360						

SEMESTR: 3 (3rd Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
	Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)		
3.1	Informatyka i języki programowania Computer science and programming languages	15	–	30	–	–	4	K
3.2	Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw Logistics and supply chain management	30E	30	–	–	–	6	K
3.3	Materiałoznawstwo Materials science	30E	15	–	–	–	4	K
3.4	Podstawy stereomechaniki Basics of stereomechanics	15	15	–	–	–	3	K
3.5	Ergonomia i elementy higieny pracy Ergonomics and elements of occupational hygiene	15	15	–	–	–	2	K
3.6	Infrastruktura transportowa w logistyce Transport infrastructure in logistics	15	–	–	15	–	3	K
3.7	Język obcy Foreign language	–	–	30	–	–	2	KO
3.8	Wychowanie fizyczne Physical education	–	30	–	–	–	0	KO
3.9	Finanse i rachunkowość Finance and accounting	30E	15	–	–	–	4	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	

3.10	Przedmiot wybieralny 1: Opakowania Optional unit 1: Packaging	15	-	-	15	-	(2)	W
	Przedmiot wybieralny 1: Projektowanie opakowań w przemyśle spożywczym Optional unit 1: Packaging design in the food industry	15	-	-	15	-	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	210 (w tym 15 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						

SEMESTR: 4 (4 th 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)		
4.1	Zarządzanie produkcją i usługami Production and services management	30E	15	-	15	-	5	K
4.2	Bazy danych i systemy informatyczne Databases and IT systems	15	-	30	-	-	4	K
4.3	Maszynoznawstwo Theory of machines	15	-	-	15	-	3	K
4.4	Infrastruktura magazynowa w logistyce Warehouse infrastructure in logistics	15E	-	-	15	-	3	K
4.5	Logistyka zaopatrzenia Procurement logistics	15	15	-	-	-	3	K
4.6	Język obcy Foreign language	-	-	30	-	-	2	KO
4.7	Wychowanie fizyczne Physical education	-	30	-	-	-	0	KO
4.8	Towaroznawstwo Science of commodities	30E	30	-	-	-	5	P
4.9	Badania operacyjne Operational research	15	-	15	-	-	3	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
4.10	Przedmiot wybieralny 2: Etyka biznesu Optional unit 2: Business ethics	15	-	-	-	15	(2)	W
	Przedmiot wybieralny 2: Komunikacja społeczna Optional unit 2: Social communication	15	-	-	-	15	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		150	225 (w tym 15 godz. obieralne)				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						

SEMESTR: 5 (5 th 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)		
5.1	Projektowanie procesów w przedsiębiorstwie Process design in enterprise	15	-	-	15	-	3	K
5.2	Technologia tworzyw sztucznych Plastics technology	30	15	-	-	-	3	K
5.3	Logistyka produkcji Production logistics	15E	15	-	-	-	3	K
5.4	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce Normalization and quality management in logistics	30E	15	-	-	-	4	K

5.5	Język obcy	-	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
5.6	Inżynieria wytwarzania	30E	15	-	15	-	5	K
	Manufacturing engineering							
5.7	Człowiek w procesie pracy	15	-	-	-	15	2	K
	Human being in the work process							
5.8	Systemy logistyczne	15	-	15	-	-	2	K
	Logistics systems							
5.9	Zastosowanie pakietu Mathematica	15	-	15	-	-	2	K
	Application of the Mathematica package							
5.10	Wybrane zagadnienia metrologii przemysłowej	15	-	15	-	-	2	K
	Selected issues of industrial metrology							
5.11	Marketing usług logistycznych	15	15	-	-	-	2	K
	Marketing of logistics services							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	75	75	30	15	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						
Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
5.12	Procesy wytwarzania materiałów inżynierskich	30E	15	-	15	-	5	K
	Processes of manufacturing engineering materials							
5.13	Zarządzanie środowiskiem pracy	15	-	-	-	15	2	K
	Work environment management							
5.14	Podstawy transportu	15	-	15	-	-	2	K
	Basics of transport							
5.15	Metody komputerowe w inżynierii	15	-	15	-	-	2	K
	Computer methods in engineering							
5.16	Podstawy systemów pomiarowych	15	-	15	-	-	2	K
	Basics of measurement systems							
5.17	Usługi logistyczne	15	15	-	-	-	2	K
	Logistics services							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	75	75	30	15	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
5.18	Inżynieria wytwarzania	15E	15	-	15	-	4	K
	Manufacturing engineering							
5.19	Człowiek w procesie pracy	15	-	-	-	15	2	K
	Human being in the work process							
5.20	Procesy wytwarzania materiałów inżynierskich	15	-	15	-	-	2	K
	Processes of manufacturing engineering materials							
5.21	Zastosowanie pakietu Mathematica	15	-	15	-	-	2	K
	Application of the Mathematica package							
5.22	Skutki zagrożeń	15	15	-	-	-	2	K
	Results of threats							
5.23	Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń technicznych	30	15	-	-	-	3	K
	Safe maintenance of technical devices							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	90	60	30	15	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						

Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
5.24	Podstawy logistyki w bezpieczeństwie	15	15	-	-	-	2	K
	Basics of logistics in security							
5.25	Podstawy zarządzania ryzykiem	30E	-	-	15	-	5	K
	Basics of risk management							
5.26	Inżynieria zarządzania kryzysowego	15	15	-	-	-	2	K
	Crisis management engineering							
5.27	Infrastruktura krytyczna łańcuchów dostaw	15	-	-	-	15	2	K
	Critical infrastructure of supply chains							
5.28	Infrastruktura krytyczna w procesach transportu	15	-	15	-	-	2	K
	Critical infrastructure in transport processes							
5.29	Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych	15	-	-	15	-	2	K
	Logistics management in crisis situations							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		195	75	45	45	15	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						

SEMESTR: 6 (6 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
6.1	Ekologistyka	30E	15	-	-	-	4	K
	Ecologistics							
6.2	Analiza danych wielowymiarowych w badaniach marketingowych	15	-	15	-	-	3	K
	Multidimensional data analysis in marketing research							
6.3	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	30	-	30	-	-	4	K
	Integrated enterprise management systems							
6.4	Logistyka dystrybucji	30E	15	-	-	-	4	K
	Distribution logistics							
6.5	Ekonomika transportu	30	15	-	-	-	3	K
	Economics of transport							
6.6	Język obcy	(E)	-	30	-	-	2	KO
	Foreign language							
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
6.7	Zarządzanie wartością w logistyce	15	-	-	-	15	2	K
	Value management in logistics							
6.8	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	-	30	-	-	4	K
	Computer aided design							
6.9	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.10	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	30	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	45	105	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						
Specjalność: Systemy inżynierskie w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
6.11	Zarządzanie przedsiębiorstwem	15	-	-	-	15	2	K
	Business management							
6.12	Systemy komputerowego wspomagania CAx	15	-	30	-	-	4	K
	Computer-aided systems CAx							

6.13	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.14	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	30	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	45	105	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
6.15	Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	15	-	-	-	15	3	K
	Security threat monitoring							
6.16	Komputerowe wspomaganie projektowania	15	-	15	-	-	3	K
	Computer aided design							
6.17	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.18	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	30	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	45	90	30	45	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		375						
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
6.19	Bezpieczeństwo informacji i systemów informatycznych	15	-	30	-	-	4	K
	Information and IT systems security							
6.20	Zarządzanie projektem w logistyce kryzysowej	15	-	-	15	-	2	K
	Project management in crisis logistics							
6.21	Praca przejściowa	-	-	-	30	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.22	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	30	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		165	45	105	45	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		390						

SEMESTR: 7 (7 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
7.1	Eurologistyka	15E	15	-	-	-	2	K
	Eurologistics							
7.2	Spedycja	-	15	-	-	-	1	K
	Freight forwarding							
7.3	Logistyka zwrotna	15	-	-	15	-	1	K
	Reverse logistics							
7.4	Praca dyplomowa / projekt inżynierski	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	K
	Diploma thesis / engineer project							
7.5	Praktyka (4-tygodniowa), rozliczenie w 7 semestrze	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					5	K
	Practice (4-week) settlement in the 7th semester							
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
7.6	Wycena przedsiębiorstw logistycznych	15	-	-	-	15	2	K
	Valuation of logistics companies							
7.7	Systemy informatyczne dla logistyki	15	-	-	-	15	1	K
	IT systems for logistics							

7.8	Systemy telematyczne	15	-	-	-	-	1	K
	Telematics systems							
7.9	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	30	0	15	60	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		180						
Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
7.10	Restrukturyzacja przedsiębiorstw	15	-	-	-	15	2	K
	Restructuring of enterprises							
7.11	Automatyczna identyfikacja w łańcuchach dostaw	15	-	-	-	15	1	K
	Automatic identification in supply chains							
7.12	Logistyka miejska	15	-	-	-	-	1	K
	City logistics							
7.13	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	30	0	15	60	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		180						
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
7.14	Procesy technologiczne uciążliwe dla środowiska	15	-	-	-	15	2	K
	Technological processes burdensome for the environment							
7.15	Bezpieczeństwo informacji	15	-	-	-	15	1	K
	Information security							
7.16	Systemy komputerowego wspomaganie CAx	15	-	15	-	-	1	K
	Computer-aided systems CAx							
7.17	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	30	15	15	60	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		195						
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
7.18	Wycena infrastruktury krytycznej	15	-	-	15	-	2	K
	Estimation of the value for critical infrastructure							
7.19	Audyty i kontrola zarządcza w infrastrukturze krytycznej	15	-	-	15	-	1	K
	Audit and management control of critical infrastructure							
7.20	Bezpieczeństwo w logistyce miejskiej	15	15	-	-	-	1	K
	Security in urban logistics							
7.21	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	30	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		75	45	0	45	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		195						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)							ECTS
Specjalność: Informatyczne systemy wspomaganie procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes							
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów		2400					210
Total contact hours/ECTS in study plan							

Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	2400	210
Total contact hours/ECTS in study plan		
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	2400	210
Total contact hours/ECTS in study plan		
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	2400	210
Total contact hours/ECTS in study plan		


STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Specjalność: Informatyczne systemy wspomaganie procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes			
Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	1395
P	Podstawowe	57	645
KO	Kształcenia ogólnego	13	240
W	Wybieralne	9	120
Łącznie:		210	2400
Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics			
Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	1395
P	Podstawowe	57	645
KO	Kształcenia ogólnego	13	240
W	Wybieralne	9	120
Łącznie:		210	2400
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services			
Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	1395
P	Podstawowe	57	645
KO	Kształcenia ogólnego	13	240
W	Wybieralne	9	120
Łącznie:		210	2400
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics			
Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	1395
P	Podstawowe	57	645
KO	Kształcenia ogólnego	13	240
W	Wybieralne	9	120
Łącznie:		210	2400

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów LOGISTYKA (studia pierwszego stopnia)
Plan i program studiów:
– uchwalony przez Senat PO w dniu nie podano daty
– zaopiniowany przez samorząd studencki.

Opole 2021 r.


PRODZIEKAN
ds. dydaktyki

dr Andrzej Metelski



Załącznik nr 2 do Uchwały nr 4/2021

Rady dydaktycznej kierunku studiów Logistyka

z dnia 22 kwietnia 2021 r.

w sprawie zmian w programie studiów Logistyka I-go stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych na profilu ogólnoakademickim

obowiązującego od roku akademickiego 2021/2022

Załącznik nr 11 do Księgi Jakości Kształcenia

KARTA PROGRAMU STUDIÓW

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

Nazwa wydziału **WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI**

poziom studiów (I stopnia / II stopnia / jednolite studia magisterskie)	studia I stopnia
profil studiów (ogólnoakademicki / praktyczny)	ogólnoakademicki
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	niestacjonarne
program studiów obowiązuje od roku akademickiego	2021/2022
data i numer uchwały Senatu przyjmującej program studiów	
data i numer uchwały Senatu przyjmującej kierunkowe efekty uczenia się	Uchwała nr 322 Senatu Politechniki Opolskiej z dnia 29 maja 2019 r.
przyporządkowanie do dziedziny lub dziedzin nauki	- dziedzina nauk społecznych - dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych
wskazanie dyscypliny (nauki lub sztuki) lub dyscyplin (w przypadku kilku wskazać – podkreślić - dyscyplinę wiodącą, do której odnosi się minimum 50% efektów uczenia się)	- dziedzina nauk społecznych: dyscypliny: <u>nauki o zarządzaniu i jakości</u> nauki o bezpieczeństwie - dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych: dyscyplina: inżynieria mechaniczna
czas trwania (w semestrach)	7 semestrów
liczba punktów ECTS	210
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier
klasyfikacja ISCED	0413
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju	Kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr oraz rozwój i wdrażanie nowych technologii, budowanie nowoczesnego społeczeństwa

	<p>informacyjnego z poszanowaniem zasad etyki, promowanie indywidualnego rozwoju jednostki, współpraca z otoczeniem gospodarczo-biznesowym, kształcenie umiejętności poruszania się po rynku pracy to cele zawarte w zakładanych efektach uczenia się. Kształcenie na danym kierunku wpisuje się w misję Politechniki Opolskiej oraz cele strategiczne zawarte w Strategii Rozwoju PO, a także uwzględnia zmiany na krajowym rynku pracy i zainteresowania przyszłych studentów.</p>
<p>cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów</p>	<p>Absolwent inżynierskich studiów I stopnia kierunku <i>logistyka</i> jest wyposażony, oprócz elementarnej wiedzy z przedmiotów podstawowych i technicznych, także w wiedzę dotyczącą podstaw nauk ekonomicznych, zarządzania, funkcjonowania nowoczesnych systemów logistycznych, informatyki, nauk o bezpieczeństwie, a także inżynierii produkcji.</p> <p>Posiada umiejętności posługiwania się systemami informatycznymi oraz technikami inżynierskimi przy rozwiązywaniu różnych problemów logistycznych w działalności usługowej, produkcyjnej i handlowej, umiejętności projektowania systemów logistycznych, czy zarządzania procesami logistycznymi, bezpieczeństwem, a także zarządzania kosztami, finansami oraz personelem.</p> <p>Jest przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach produkcyjnych, przedsiębiorstwach logistycznych, jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się logistyką oraz jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których wymagana jest wiedza logistyczna, techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz wymagane są umiejętności organizacyjne. Absolwenci powinni mieć ukształtowaną wrażliwość na przestrzeganie zasad prawnych, etycznych oraz związanych z bezpieczeństwem pracy.</p> <p>Po zakończeniu siedmiosemestralnych studiów stacjonarnych na tym kierunku i obronie pracy dyplomowej jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.</p>
<p>wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)</p>	<p>Przy rekrutacji bierze się pod uwagę oceny z egzaminu maturalnego (poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji), dotyczące przedmiotów: geografia, wiedza o społeczeństwie, fizyka (z astronomią), informatyka, język polski, matematyka, język obcy, w związku z tym wymaga się posiadania ogólnej wiedzy z zakresu szkoły średniej, z preferencją</p>

		przedmiotów ścisłych.
zasady rekrutacji (zgodne z uchwałą rekrutacyjną)		Podstawę przyjęcia na studia stanowią wyniki egzaminu maturalnego (dojrzałości) z języka obcego nowożytnego, oraz 2 przedmiotów wybranych z grupy przedmiotów: matematyka, fizyka, informatyka, geografia, wiedza o społeczeństwie, język polski.
różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się prowadzonych w Politechnice Opolskiej		Ze względu na pokrewieństwa obszarowe kierunku <i>logistyka</i> z kierunkiem <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i> oraz <i>inżynieria bezpieczeństwa</i> realizuje się podobne przedmioty, głównie na pierwszym roku studiów. Występują również podobne treści w kilku blokach na wyższych semestrach.
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się		Zakładane efekty uczenia się będą podlegały weryfikacji w sposób określony w kartach opisu przedmiotu. Zaliczanie zajęć dydaktycznych dokonywane jest na podstawie weryfikacji efektów uczenia się, w formie: prac kontrolnych, sprawdzianów, projektów, referatów oraz innych form sprawdzania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów (Regulaminu Studiów PO).
sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów, a w tym:	łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	190
	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	57
	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	130
	liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	5
	w przypadku studiów stacjonarnych I stopnia lub jednolitych magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego	-

	<p>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)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nauki o zarządzaniu i jakości - 55%;</u> • nauki o bezpieczeństwie - 20% • dyscyplina: inżynieria mechaniczna - 25%
--	---	---

Program studiów zaopiniowany przez organ samorządu studenckiego.

.....
Elżbieta Kleszyńska

podpis przedstawiciela
organu samorządu studenckiego

DZIEKAN
Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki

.....
[Podpis Dziekana]

data, podpis, pieczęć dziekana

**WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I
LOGISTYKI**



**PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
*STUDY PLANS AND PROGRAMMES***

KIERUNEK STUDIÓW - FIELD OF STUDY

- LOGISTYKA

- LOGISTICS

***Studia niestacjonarne
pierwszego stopnia***

First Cycle Programme - Part-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: LOGISTYKA

profil: OGÓLNOAKADEMICKI

nazwa wydziału: WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

plan studiów	uchwała Senatu PO z dnia	nie podano daty
	obowiązuje od roku akademickiego	2021/2022
forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	niestacjonarne	
poziom studiów (I stopnia / II stopnia)	I-go stopnia	
czas trwania (w sem.)	7	
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta	inżynier	
liczba punktów ECTS	210	

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 NIESTACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - PART-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
INFORMATYCZNE SYSTEMY WSPOMAGANIA PROCESÓW LOGISTYCZNYCH - IT SYSTEMS IN SUPPORTING LOGISTICS PROCESSES
SYSTEMY INŻYNIERYJNE W LOGISTYCE - ENGINEERING SYSTEMS IN LOGISTICS
INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA W LOGISTYCE, PRODUKCJI I USŁUGACH - SAFETY ENGINEERING IN LOGISTICS, PRODUCTION AND SERVICES
ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ KRYTYCZNĄ W LOGISTYCE - CRITICAL INFRASTRUCTURE MANAGEMENT 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	Technologie informacyjne Information technology	10	–	10	–	–	3	KO
1.2	Ochrona własności intelektualnej Protection of intellectual property	20	–	–	–	–	2	KO
1.3	Algebra z geometrią Algebra with geometry	20E	10	–	–	–	5	P
1.4	Prawo gospodarcze Economic law	20	–	–	–	–	2	P
1.5	Ekologia Ecology	10	–	–	–	–	1	P
1.6	Zarządzanie środowiskiem Environmental management	20	–	–	–	–	2	P
1.7	Analiza matematyczna 1 Mathematical analysis 1	20E	10	–	–	–	6	P
1.8	Fizyka Physics	10	10	–	–	–	4	P
1.9	Mikroekonomia Microeconomics	10	10	–	–	–	3	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
1.10	Przedmiot humanistyczno-społeczny I Humanistic and social course I	20	–	–	–	–	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		160	50				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		210						

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	Grafika inżynierska Engineering graphics	20	10	–	10	–	5	K
2.2	Podstawy zarządzania Basics of management	10	10	–	–	–	2	P
2.3	Inżynieria systemów i analiza systemowa Systems engineering and systems analysis	20	–	–	10	–	4	P
2.4	Analiza matematyczna 2 Mathematical analysis 2	10	10	–	–	–	2	P
2.5	Statystyka Statistics	10E	–	20	–	–	5	P
2.6	Fizyka dla inżynierów Physics for engineers	10E	10	20	–	–	5	P
2.7	Makroekonomia Macroeconomics	10E	10	–	–	–	4	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							3	
2.8	Przedmiot humanistyczno-społeczny II Humanistic and social course II	20	–	–	–	–	(3)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	110				30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		220						

SEMESTR: 3 (3rd 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	Informatyka i języki programowania Computer science and programming languages	10	–	20	–	–	4	K
3.2	Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw Logistics and supply chain management	20E	20	–	–	–	6	K
3.3	Materiałoznawstwo Materials science	10E	10	–	–	–	4	K
3.4	Podstawy stereomechaniki Basics of stereomechanics	10	10	–	–	–	3	K
3.5	Ergonomia i elementy higieny pracy Ergonomics and elements of occupational hygiene	10	10	–	–	–	2	K
3.6	Infrastruktura transportowa w logistyce Transport infrastructure in logistics	10	–	–	10	–	3	K
3.7	Język obcy Foreign language	–	–	20	–	–	2	KO
3.8	Finanse i rachunkowość Finance and accounting	20E	10	–	–	–	4	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
3.9	Przedmiot wybieralny 1: Opakowania Optional unit 1: Packaging	10	–	–	10	–	(2)	W
	Przedmiot wybieralny 1: Projektowanie opakowań w przemyśle spożywczym Optional unit 1: Packaging design in the food industry	10	–	–	10	–	(2)	W

Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)	100	120 (w tym 10 godz. obieralne)	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)	220			

SEMESTR: 4 (4 th 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)		
4.1	Zarządzanie produkcją i usługami Production and services management	20E	10	–	10	–	5	K
4.2	Bazy danych i systemy informatyczne Databases and IT systems	10	–	20	–	–	4	K
4.3	Maszynoznawstwo Theory of machines	10	–	–	10	–	3	K
4.4	Infrastruktura magazynowa w logistyce Warehouse infrastructure in logistics	10E	–	–	10	–	3	K
4.5	Logistyka zaopatrzenia Procurement logistics	10	10	–	–	–	3	K
4.6	Język obcy Foreign language	–	–	20	–	–	2	KO
4.7	Towaroznawstwo Science of commodities	20E	20	–	–	–	5	P
4.8	Badania operacyjne Operational research	10	–	10	–	–	3	P
Przedmioty wybieralne – wymagana liczba p. ECTS w semestrze (Optional units – compulsory ECTS in a semester)							2	
4.9	Przedmiot wybieralny 2: Etyka biznesu Optional unit 2: Business ethics	10	–	–	–	10	(2)	W
	Przedmiot wybieralny 2: Komunikacja społeczna Optional unit 2: Social communication	10	–	–	–	10	(2)	W
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		100	130 (w tym 10 godz. obieralne)			30		
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

SEMESTR: 5 (5 th 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)		
5.1	Projektowanie procesów w przedsiębiorstwie Process design in enterprise	10	–	–	10	–	3	K
5.2	Technologia tworzyw sztucznych Plastics technology	10	10	–	–	–	3	K
5.3	Logistyka produkcji Production logistics	10E	10	–	–	–	3	K
5.4	Normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce Normalization and quality management in logistics	10E	10	–	–	–	4	K
5.5	Język obcy Foreign language	–	–	20	–	–	2	KO
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
5.6	Inżynieria wytwarzania Manufacturing engineering	20E	10	–	10	–	5	K
5.7	Człowiek w procesie pracy Human being in the work process	10	–	–	–	10	2	K

5.8	Systemy logistyczne	10	-	10	-	-	2	K
	Logistics systems							
5.9	Zastosowanie pakietu Mathematica	10	-	10	-	-	2	K
	Application of the Mathematica package							
5.10	Wybrane zagadnienia metrologii przemysłowej	10	-	10	-	-	2	K
	Selected issues of industrial metrology							
5.11	Marketing usług logistycznych	10	10	-	-	-	2	K
	Marketing of logistics services							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	50	50	20	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						
Specjalność: Systemy inżynierskie w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
5.12	Procesy wytwarzania materiałów inżynierskich	20E	10	-	10	-	5	K
	Processes of manufacturing engineering materials							
5.13	Zarządzanie środowiskiem pracy	10	-	-	-	10	2	K
	Work environment management							
5.14	Podstawy transportu	10	-	10	-	-	2	K
	Basics of transport							
5.15	Metody komputerowe w inżynierii	10	-	10	-	-	2	K
	Computer methods in engineering							
5.16	Podstawy systemów pomiarowych	10	-	10	-	-	2	K
	Basics of measurement systems							
5.17	Usługi logistyczne	10	10	-	-	-	2	K
	Logistics services							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	50	50	20	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
5.18	Inżynieria wytwarzania	10E	10	-	10	-	4	K
	Manufacturing engineering							
5.19	Człowiek w procesie pracy	10	-	-	-	10	2	K
	Human being in the work process							
5.20	Procesy wytwarzania materiałów inżynierskich	10	-	10	-	-	2	K
	Processes of manufacturing engineering materials							
5.21	Zastosowanie pakietu Mathematica	10	-	10	-	-	2	K
	Application of the Mathematica package							
5.22	Skutki zagrożeń	10	10	-	-	-	2	K
	Results of threats							
5.23	Bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń technicznych	20	10	-	-	-	3	K
	Safe maintenance of technical devices							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	60	40	20	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
5.24	Podstawy logistyki w bezpieczeństwie	10	10	-	-	-	2	K
	Basics of logistics in security							
5.25	Podstawy zarządzania ryzykiem	20E	-	-	10	-	5	K
	Basics of risk management							
5.26	Inżynieria zarządzania kryzysowego	10	10	-	-	-	2	K
	Crisis management engineering							

5.27	Infrastruktura krytyczna łańcuchów dostaw	10	-	-	-	10	2	K
	Critical infrastructure of supply chains							
5.28	Infrastruktura krytyczna w procesach transportu	10	-	10	-	-	2	K
	Critical infrastructure in transport processes							
5.29	Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych	10	-	-	10	-	2	K
	Logistics management in crisis situations							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	50	30	30	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

SEMESTR: 6 (6 th Semester)		Liczba godzin zajęć w semestrze; E – egzamin Working time (hours) a semester; E – Exam					ECTS	TYP
Nr	Przedmiot	W	C	L	P	S		
		Subject unit – semester curricular	(Lecture)	(Practical classes)	(Laboratory classes)	(Project)	(Seminar)	
6.1	Ekologistyka	10E	10	-	-	-	4	K
	Ecologistics							
6.2	Analiza danych wielowymiarowych w badaniach marketingowych	10	-	10	-	-	3	K
	Multidimensional data analysis in marketing research							
6.3	Zintegrowane systemy zarządzania przedsiębiorstwem	10	-	20	-	-	4	K
	Integrated enterprise management systems							
6.4	Logistyka dystrybucji	10E	10	-	-	-	4	K
	Distribution logistics							
6.5	Ekonomika transportu	10	10	-	-	-	3	K
	Economics of transport							
6.6	Język obcy	(E)	-	20	-	-	2	KO
	Foreign language							
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
6.7	Zarządzanie wartością w logistyce	10	-	-	-	10	2	K
	Value management in logistics							
6.8	Komputerowe wspomaganie projektowania	10	-	20	-	-	4	K
	Computer aided design							
6.9	Praca przejściowa	-	-	-	20	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.10	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	20	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		70	30	70	20	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		220						
Specjalność: Systemy inżynierskie w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
6.11	Zarządzanie przedsiębiorstwem	10	-	-	-	10	2	K
	Business management							
6.12	Systemy komputerowego wspomagania CAx	10	-	20	-	-	4	K
	Computer-aided systems CAx							
6.13	Praca przejściowa	-	-	-	20	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.14	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	20	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		70	30	70	20	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		220						

Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
6.15	Monitorowanie zagrożeń bezpieczeństwa	10	-	-	-	10	3	K
	Security threat monitoring							
6.16	Komputerowe wspomaganie projektowania	10	-	10	-	-	3	K
	Computer aided design							
6.17	Praca przejściowa	-	-	-	20	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.18	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	20	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		70	30	60	20	30	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		210						
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
6.19	Bezpieczeństwo informacji i systemów informatycznych	10	-	20	-	-	4	K
	Information and IT systems security							
6.20	Zarządzanie projektem w logistyce kryzysowej	10	-	-	10	-	2	K
	Project management in crisis logistics							
6.21	Praca przejściowa	-	-	-	20	-	2	K
	Pre-diploma project							
6.22	Wprowadzenie do badań naukowych	-	-	-	-	20	2	K
	Introduction to research							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		70	30	70	30	20	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		220						

SEMESTR: 7 (7 th 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)		
7.1	Eurologistyka	10E	10	-	-	-	2	K
	Eurologistics							
7.2	Spedycja	-	10	-	-	-	1	K
	Freight forwarding							
7.3	Logistyka zwrotna	10	-	-	10	-	1	K
	Reverse logistics							
7.4	Praca dyplomowa / projekt inżynierski	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	K
	Diploma thesis / engineer project							
7.5	Praktyka (4-tygodniowa), rozliczenie w 7 semestrze	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					5	K
	Practice (4-week) settlement in the 7th semester							
Specjalność: Informatyczne systemy wspomagania procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes								
7.6	Wycena przedsiębiorstw logistycznych	10	-	-	-	10	2	K
	Valuation of logistics companies							
7.7	Systemy informatyczne dla logistyki	10	-	-	-	10	1	K
	IT systems for logistics							
7.8	Systemy telematyczne	10	-	-	-	-	1	K
	Telematics systems							
7.9	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	20	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		50	20	0	10	40	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		120						

Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics								
7.10	Restrukturyzacja przedsiębiorstw	10	-	-	-	10	2	K
	Restructuring of enterprises							
7.11	Automatyczna identyfikacja w łańcuchach dostaw	10	-	-	-	10	1	K
	Automatic identification in supply chains							
7.12	Logistyka miejska	10	-	-	-	-	1	K
	City logistics							
7.13	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	20	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		50	20	0	10	40	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		120						
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services								
7.14	Procesy technologiczne uciążliwe dla środowiska	10	-	-	-	10	2	K
	Technological processes burdensome for the environment							
7.15	Bezpieczeństwo informacji	10	-	-	-	10	1	K
	Information security							
7.16	Systemy komputerowego wspomaganie CAx	10	-	10	-	-	1	K
	Computer-aided systems CAx							
7.17	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	20	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		50	20	10	10	40	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		130						
Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics								
7.18	Wycena infrastruktury krytycznej	10	-	-	10	-	2	K
	Estimation of the value for critical infrastructure							
7.19	Audyt i kontrola zarządcza w infrastrukturze krytycznej	10	-	-	10	-	1	K
	Audit and management control of critical infrastructure							
7.20	Bezpieczeństwo w logistyce miejskiej	10	10	-	-	-	1	K
	Security in urban logistics							
7.21	Seminarium dyplomowe	-	-	-	-	20	2	K
	Diploma seminar							
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		50	30	0	30	20	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		130						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Specjalność: Informatyczne systemy wspomaganie procesów logistycznych Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1460	210
Total contact hours/ECTS in study plan		
Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce Specialization: Engineering Systems in Logistics		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1460	210
Total contact hours/ECTS in study plan		
Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1460	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics		
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1460	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA

Specjalność: Informatyczne systemy wspomaganie procesów logistycznych
Specialization: IT Systems in Supporting Logistics Processes

Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	860
KO	Kształcenia ogólnego	13	120
W	Wybieralne	9	80
P	Podstawowe	57	400
Łącznie:		210	1460

Specjalność: Systemy inżynieryjne w logistyce
Specialization: Engineering Systems in Logistics

Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	860
KO	Kształcenia ogólnego	13	120
W	Wybieralne	9	80
P	Podstawowe	57	400
Łącznie:		210	1460

Specjalność: Inżynieria bezpieczeństwa w logistyce, produkcji i usługach
Specialization: Safety Engineering in Logistics, Production and Services

Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	860
KO	Kształcenia ogólnego	13	120
W	Wybieralne	9	80
P	Podstawowe	57	400
Łącznie:		210	1460

Specjalność: Zarządzanie infrastrukturą krytyczną w logistyce
Specialization: Critical Infrastructure Management in Logistics

Typ	Przedmioty	p. ECTS	liczba godzin
K	Kierunkowe	131	860
KO	Kształcenia ogólnego	13	120
W	Wybieralne	9	80
P	Podstawowe	57	400
Łącznie:		210	1460

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów LOGISTYKA (studia pierwszego stopnia)
Plan i program studiów:
– uchwalony przez Senat PO w dniu nie podano daty
– zaopiniowany przez samorząd studencki.

Politechnika Opolska
Wydział Inżynierii Produkcji i Logistyki
Opole 2021 r.


 PRODZIEKAN
 ds. dydaktyki
 dr Andrzej Metelski



POLITECHNIKA OPOLSKA

WYDZIAŁ INŻYNIERII PRODUKCJI I LOGISTYKI

Sylwetka absolwenta studiów I stopnia kierunku *Logistyka*

Wiedza

Absolwent studiów I stopnia kierunku Logistyka ma zaawansowaną wiedzę w zakresie koncepcji, metod, technik oraz kierunków rozwoju logistyki, a także funkcjonowania, projektowania współczesnych procesów i systemów logistycznych, zarządzania nimi rozwiązywania problemów logistycznych z wykorzystaniem różnych technik inżynierskich. Ma wiedzę z zakresu nauk ekonomicznych, nauk w obszarze organizacji i zarządzania oraz inżynierii produkcji, z elementami bezpieczeństwa i normalizacji. Absolwent zna i rozumie rodzaje i skutki zagrożeń człowieka w środowisku pracy na różnych stanowiskach w przedsiębiorstwach. Ma wiedzę z zakresu systemów infrastruktury, w tym również infrastruktury krytycznej, jej finansowania, a także procesów związanych z zarządzaniem kryzysowym oraz analizą ryzyka procesów logistycznych. Posiada wiedzę dotyczącą zasad czytania i wykonywania szkiców rysunkowych, konstruowania rzutów oraz normalizacji w rysunku technicznym. Dysponuje wiedzą o podziale maszyn i urządzeń oraz zna parametry techniczne, które je charakteryzują. Posiada wiedzę na temat elementów procesu konstruowania maszyn (zwłaszcza produkcyjnych) oraz przeprowadzania badań diagnostycznych.

Umiejętności

Absolwent kierunku Logistyka potrafi posługiwać się podstawową wiedzą z zakresu matematyki, statystyki i fizyki, jako narzędziami przy rozwiązywaniu problemów i podejmowaniu prawidłowych decyzji w sferze działalności logistycznej. Potrafi na wybranym przykładzie określić zasoby przedsiębiorstwa, identyfikować otoczenie przedsiębiorstwa,

przeprowadzić analizę strategiczną organizacji, zdefiniować misję, wizję i cele przedsiębiorstwa, sporządzić biznesplan, zidentyfikować podstawowe metody pozyskiwania kapitału, a także na przykładzie sprawozdania finansowego określić kondycję finansową przedsiębiorstwa. Zna i potrafi korzystać z różnorodnych systemów i aplikacji informatycznych wspomagających planowanie, organizowanie i kontrolę procesów logistycznych, produkcyjnych, pomocniczych, jak również usług, w tym m.in. klasy Computer Aided Design (CAD), Enterprise Resource Planning (ERP). Absolwent jest zdolny do projektowania i zarządzania procesami, także w warunkach niepewności i ryzyka, wykorzystując specjalistyczne oprogramowanie do zarządzania procesami biznesowymi. Potrafi identyfikować, analizować i diagnozować istniejące rozwiązania oraz projektować i uzasadniać nowe rozwiązania logistyczne wewnątrz przedsiębiorstw i instytucji oraz w łańcuchach przedsiębiorstw. Potrafi także opisać budowę i zasadę działania wybranych podstawowych podzespołów i elementów składowych w budowie maszyn, określić metody ich wytwarzania, oceniać zagrożenia powstałe ze strony maszyn i urządzeń technicznych, dobierać systemy monitoringu oraz oceniać skuteczność technicznych systemów zabezpieczeń. Umie identyfikować, oceniać i zarządzać ryzykiem związanym z funkcjonowaniem systemów logistycznych, jak również dobierać adekwatne rodzaje zabezpieczeń. Potrafi podejmować decyzje w sytuacjach kryzysowych, zarządzać nimi, organizować sprawne i skuteczne mechanizmy decyzyjne oraz wskazywać działania ograniczające ryzyko do poziomu akceptowalnego. Ponadto umie podejmować działania na rzecz utrzymania i prawidłowego zarządzania elementami infrastruktury krytycznej, ocenić opłacalność projektów dotyczących zarządzania kryzysowego i infrastruktury krytycznej.

Posiada kompetencje językowe umożliwiające mu swobodne komunikowanie się w języku obcym, co najmniej na poziomie biegłości językowej B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy.

Kompetencje

Absolwent potrafi prawidłowo identyfikować i rozwiązywać problemy zawodowe. Posiada dobre umiejętności komunikowania się i może pracować zarówno jako członek zespołu, jak i indywidualnie. Potrafi sprawnie posługiwać się dostępnymi środkami informacji i techniki biurowej. Posiada umiejętność samodzielnego uzupełniania i doskonalenia zdobytej

wiedzy. Przy podejmowaniu decyzji zawodowych, jest gotów do kierowania się kategoriami etyki oraz interesu społecznego, z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Perspektywy rozwoju i perspektywy zawodowe

Absolwent po ukończeniu studiów I-go stopnia uzyskuje tytuł inżyniera i może kontynuować studia II-go stopnia. Absolwent kierunku Logistyka jest przygotowany do pracy w różnych jednostkach i instytucjach na różnych stanowiskach pracy, w zakresie zarządzania procesami i projektami logistycznymi, szczególnie w: przedsiębiorstwach produkcyjnych i transportowych, centrach logistycznych i dystrybucyjnych, firmach obsługujących terminale przeładunkowe, przedsiębiorstwach produkcyjnych lub usługowych związanych z opakowalnictwem, jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się logistyką, jednostkach gospodarczych i administracyjnych, w których wymagana jest wiedza z zakresu logistyki, transportu, magazynowania, informatyki, jednostkach o rozbudowanej strukturze technicznej i organizacyjnej, administracji publicznej, centrach zarządzania kryzysowego, biurach bezpieczeństwa, komórkach analiz służb mundurowych, komórkach zajmujących się analizą danych i zarządzaniem ryzykiem, organizacjach pozarządowych.

OPOLE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

DEPARTMENT OF PRODUCTION ENGINEERING AND LOGISTICS

L. W. 178

PRODZIAKAN
ds. dydaktyki

dr Andrzej Metelski

Profile of a graduate of the first-cycle studies in the field of *Logistics*

Knowledge

After completing a degree in Logistics graduates have advanced knowledge of logistics concepts, methods, techniques and directions of development, as well as the functioning, design of modern logistics processes and systems, their management, solving logistics problems using various engineering techniques. The graduate has knowledge of economic sciences, sciences in the field of organization, management and-production engineering, with elements of safety and standardization. Graduates know and understand the types and effects of human hazards in the work environment at various positions in enterprises. They have

knowledge of infrastructure systems, including critical infrastructure, its financing, as well as processes related to crisis management and risk analysis of logistic processes. He or she has knowledge of the principles of reading and making drawing sketches, constructing projections and standardization in technical drawing. The graduate has knowledge about the division of machines and equipment and the technical parameters that characterize them. He or she knows the elements of the process of constructing machines and conducting diagnostic tests.

Skills

Logistics graduates are able to use basic knowledge of mathematics, statistics and physics as tools for problem solving and making correct decisions in the sphere of logistic activities.

The graduate will also be able to use a selected example to determine the resources of the company, identify the company's environment, conduct a strategic analysis of the organization, define the mission, vision and objectives of the company, prepare a business plan, identify basic methods for raising capital and determine the financial condition of the company on the basis of financial statements. Graduates are familiar with and are able to use a variety of computer systems and applications which support planning, organizing and controlling logistic, manufacturing and auxiliary processes, as well as services, including Computer Aided Design (CAD) and Enterprise Resource Planning (ERP). Graduates are able to design and manage processes, also under conditions of uncertainty and risk, using specialized business process management software. He or she is able to identify, analyze and diagnose existing solutions as well as design and justify new logistic solutions inside design and justify new logistic solutions within companies and institutions and in enterprise chains. Graduate can also describe the structure and principle of operation of selected basic subassemblies and components in the construction of machinery, determine methods of their production, evaluate risks arising from machinery and technical equipment, select monitoring systems and evaluate the effectiveness of technical protection systems. He or she is able to identify, assess, evaluate and manage risks related to the functioning of logistic systems, as well as choose adequate types of security. Graduate is able to make decisions in crisis situations, manage them, organize efficient and effective decision-making mechanisms and indicate actions reducing risks to an acceptable level. Moreover, he or she can undertake

actions for the maintenance and proper management of critical infrastructure elements, assess the profitability of crisis management and critical infrastructure projects.

Student has language competences enabling him or her to communicate freely in a foreign language at least at the B2 level of the Common European Framework of Reference for Languages of the Council of Europe.

Competences

Graduates are able to correctly identify and solve professional problems. He or she has good communication skills and can work both as a team member and individually. Graduates are able to efficiently use available means of information and office technology. The graduate has the ability to independently supplement and improve the acquired knowledge. While making professional decisions, he or she is ready to be guided by the categories of ethics and social interest, respecting the principles of sustainable development.

Development and career prospects

After graduating from the first degree program in logistics and defending their diploma thesis, the graduates receive the professional title of an engineer and are prepared to continue their education and take up second degree studies or become employed. Logistics graduates are prepared to work in various units and institutions at various positions in the management of logistics processes and projects, particularly in production and transport companies, logistics and distribution centers, companies providing services to production and transport companies, logistics and distribution centers, companies operating transshipment terminals, production or service companies connected with packaging, design and consulting units dealing with and consulting units dealing with logistics, economic and administrative units, where knowledge of logistics, transport, storage, information technology is required, units with a complex technical and organizational structure, public administration, crisis management centers, security offices, analysis units of uniformed services, units dealing with data analysis and risk management, non-governmental organizations.

PRODZIEKAN
ds. dydaktyki

dr Andrzej Metelski

L. Wójcik