

KARTA PROGRAMU STUDIÓW

Nazwa programu studiów (kierunku studiów) **Zarządzanie i inżynieria produkcji**

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 I 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)		niestacjonarne
przyporządkowanie do dziedziny lub dziedzin nauki		- <u>dziedzina nauk społecznych</u> - 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)		- <u>dziedzina nauk społecznych</u> dyscypliny naukowe: <u>nauki o zarządzaniu i jakości</u> - dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscypliny naukowe: inżynieria mechaniczna
czas trwania (w semestrach)		siedem semestrów
liczba punktów ECTS		210
tytuł zawodowy otrzymywany przez absolwenta		inżynier
klasyfikacja ISCED		0488
związek z misją uczelni i jej strategią rozwoju		Kształcenie wysoko wykwalifikowanej kadry oraz rozwój i wdrażanie nowych technologii, budowanie nowoczesnego społeczeństwa informacyjnego z poszanowaniem zasad etyki, promowanie indywidualnego rozwoju jednostki, współpraca z otoczeniem gospodarczo-biznesowym, kształcenie umiejętności poruszania się po rynku pracy – cele te są zawarte w zakładanych efektach uczenia się. 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 zainteres-

	<p>sowania przyszłych studentów, Wydział oferuje studia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, cieszące się od wielu lat dużym zainteresowaniem wśród młodzieży wybierającej studia wyższe. Od roku akademickiego 2017/2018 w programie studiów pierwszego stopnia wprowadzono następujące specjalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inżynieria zarządzania (IZ), - inżynieria procesów i systemów przemysłowych (IPSP).
<p>cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów</p>	<p>Absolwent posiada wiedzę w zakresie inżynierii produkcji, która koncentruje się na organizacyjno-technicznym przygotowaniu produkcji, innowacyjności produktów i procesów technologicznych oraz inżynierii jakości. Posiada również potrzebną wiedzę z zakresu nauk ekonomicznych oraz o zarządzaniu przedsiębiorstwem.</p> <p>Absolwent posiada umiejętności menadżerskie oraz rozwiązywania zagadnień z organizacyjno-technicznego przygotowania produkcji oraz inżynierii jakości w inżynierii produkcji, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • projektowania nowych i nadzorowania istniejących procesów i systemów produkcyjnych; • nadzorowania obiektów i systemów zarządzania; • doboru materiałów konstrukcyjnych; • zarządzania kosztami i finansami przedsiębiorstwa; • zarządzania przedsięwzięciami; • zastosowanie informatycznych narzędzi wspomagających zarządzanie produkcją; • zarządzania przedsiębiorstwami produkcyjnymi. <p>Absolwent jest przygotowany do:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zarządzania procesami produkcyjnymi w obszarze organizacyjno-technicznego przygotowania produkcji, innowacyjności produktów i procesów technologicznych oraz inżynierii jakości; • koordynowania i nadzorowania działań z zakresu marketingu przemysłowego i logistyki produkcji; • organizowania i zarządzania personelem oraz koordynowania prac zespołów pracowniczych; • udziału w realizacji i wdrożeniu prac badawczych i rozwojowych, zwłaszcza dotyczących innowacji technologicznych i organizacyjnych; • udziału w pracach dotyczących doradztwa technicznego i organizacyjnego w przedsiębiorstwach produkcyjnych; • podjęcia studiów drugiego stopnia. <p>Absolwent jest przygotowany do pracy w:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych; • jednostkach projektowych i doradczych zajmujących się organizacyjno-technicznym przygotowaniem produkcji, innowacyjnością produktów i procesów technologicznych oraz inżynierii jakości; • jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne. 	
wymagania wstępne – oczekiwane kompetencje kandydata (szczególnie w przypadku studiów drugiego stopnia)	Wymaga się od kandydata na studia I stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji ogólnej wiedzy z zakresu preferowanych przedmiotów takich jak: geografia, matematyka, fizyka (z astronomią), informatyka, język polski, wiedza o społeczeństwie, na poziomie szkoły średniej. Poziom 4 PRK.	
zasady rekrutacji (zgodne z uchwałą rekrutacyjną)	Podstawą 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 zarządzanie i inżynieria produkcji z kierunkiem logistyka czy inżynieria bezpieczeństwa realizuje się wspólne przedmioty (głównie przedmioty ogólne) na pierwszym roku studiów. Występują również podobne treści w kilku blokach na wyższych semestrach, pokrewne z kierunkiem mechanika i budowa maszyn . Z tego też względu przy rekrutacji na studia drugiego stopnia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji brane są pod uwagę te i inne kierunki inżynierskie.	
sposoby weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	Zakładane efekty uczenia się dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji sformułowane w załączniku nr 16 do Księgi Jakości Kształcenia, czyli w tabeli odniesień efektów kierunkowych do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (dla kierunku przypisanego do więcej niż jednej dyscypliny), będą podlegały weryfikacji w sposób określony w poszczególnych kartach opisu przedmiotu (załącznik nr 1 do Księgi Jakości Kształcenia), stanowiących integralny element programu studiów. Do każdej karty opisu przedmiotu dołączona jest tabela sposobów weryfikacji efektów uczenia się.	
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	43
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	110
liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	121
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)	58% w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości; 42% w dyscyplinie inżynieria mechaniczna

Program studiów zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.

.....
podpis przedstawiciela wydziałowego
organu samorządu studenckiego

.....
data, podpis, pieczęć dziekana

Tabela kierunkowych efektów uczenia się

program studiów (kierunek studiów): Zarządzanie i inżynieria produkcji	
poziom studiów: studia pierwszego stopnia	
profil studiów: ogólnoakademicki	
symbol kierunkowych efektów uczenia się	efekty uczenia się (treść)
Wiedza	
K1_W01	Absolwent ma zaawansowaną wiedzę z zakresu matematyki, obejmującą elementy algebry i analizy matematycznej, oraz fizyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
K1_W02	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu statystyki i matematycznych metod zarządzania, w tym badań operacyjnych przydatnych do formułowania i rozwiązywania problemów ekonomicznych i technicznych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
K1_W03	Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie kierunków studiów pokrewnych z kierunkiem zarządzanie i inżynieria produkcji
K1_W04	Posiada wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, w tym zarządzania jakością i bezpieczeństwem, zarządzania logistycznego i marketingowego
K1_W05	Posiada wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej, również w zakresie jej efektów finansowych oraz tworzenia i rozwoju formy indywidualnej przedsiębiorczości
K1_W06	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie organizacji systemów i procesów produkcyjnych i logistycznych
K1_W07	Posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie projektowania inżynierskiego, prowadzenia i wspomagania komputerowego prac inżynierskich
K1_W08	Ma wiedzę dotyczącą cyklu życia urządzeń, obiektów, systemów technicznych oraz ich wpływu na środowisko, a także działania i stosowania systemów informatycznych
K1_W09	Zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu podstawowych zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
K1_W10	Ma podstawową wiedzę potrzebną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, a także etycznych i środowiskowych uwarunkowań działalności inżynierskiej charakterystycznej dla inżynierii produkcji
K1_W11	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i intelektualnej a także prawa gospodarczego
K1_W12	Ma wiedzę dotyczącą możliwości wykorzystania rozwiązań informatycznych w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji
K1_W13	Ma wiedzę z zakresu nauki o materiałach, w tym zasad doboru materiałów inżynierskich i metrologii charakterystycznej dla inżynierii produkcji w szczególności
K1_W14	Ma wiedzę dotyczącą pomiarów inżynierskich, w tym analizy niepewności pomiaru oraz metod, technik i narzędzi pomiarowych stosowanych w prostych zadaniach pomiarowych.
K1_W15	Absolwent zna i rozumie teorie i terminologię z zakresu języka obcego

	umożliwiająca posługiwanie się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Umiejętności	
K1_U01	Absolwent potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych, właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, opracować pracę pisemną z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
K1_U02	Potrafi organizować i nadzorować personel oraz koordynować prace zespołowe
K1_U03	Potrafi koordynować i nadzorować działania w zakresie zarządzania produkcją, jakością, logistyką i marketingu przemysłowego
K1_U04	Potrafi w języku polskim i w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, opracować pracę pisemną z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji
K1_U05	Potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację, także w języku obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, poświęconą realizacji zadania inżynierskiego lub menedżerskiego
K1_U06	Ma umiejętność samokształcenia się i pogłębiania wiedzy zwłaszcza w zakresie nowoczesnych metod i technik stosowanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji
K1_U07	Potrafi posługiwać się odpowiednimi technikami informacyjnymi oraz właściwie dobranymi programami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji
K1_U08	Potrafi planować i przeprowadzić eksperymenty fizyczne oraz pomiary i symulacje komputerowe związane z pracami inżynierskimi, potrafi interpretować wyniki i wyciągać wnioski
K1_U09	Potrafi stosować techniki z zakresu nauk ścisłych do rozwiązywania typowych problemów związanych z działalnością inżynierską i menedżerską
K1_U10	Potrafi dokonać analizy oraz oceny funkcjonowania procesów, systemów i usług z wykorzystaniem metod i technik stosowanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji, uwzględniając ich specyfikę oraz podejście systemowe i pozatechniczne
K1_U11	Potrafi dokonać analizy i wyboru odpowiednich zasad zarządzania przedsiębiorstwem, w tym jakością, bezpieczeństwem i środowiskiem oraz zastosować je w różnych organizacjach produkcyjnych i usługowych
K1_U12	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz potrafi stosować się do zasad bezpieczeństwa związanych z tą pracą
K1_U13	Potrafi dokonać oceny podejmowanych działań inżynierskich w oparciu o różne kryteria w tym związane z zarządzaniem kosztami i finansami przedsiębiorstwa
K1_U14	Potrafi dokonać identyfikacji i szczegółowej analizy prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym charakterystycznych dla zarządzania i inżynierii produkcji
K1_U15	Potrafi ocenić przydatność zaawansowanych metod, narzędzi i materiałów służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia

K1_U16	Potrafi zaprojektować proste urządzenie, obiekt, system lub proces typowe dla zarządzania i inżynierii produkcji z wykorzystaniem właściwych metod, technik, narzędzi i materiałów
K1_U17	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów pojawiających się w pracy zawodowej
Kompetencje społeczne	
K1_K01	Absolwent rozumie potrzebę permanentnego uczenia się oraz doskonalenia swoich kompetencji zawodowych i społecznych
K1_K02	Rozumie ważność pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej z uwzględnieniem jej wpływu na środowisko, ma świadomość własnej odpowiedzialności za podejmowane decyzje
K1_K03	Rozumie znaczenie i wagę pracy zespołowej w rozwiązywaniu problemów związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, potrafi współdziałać i pracować w grupie
K1_K04	Potrafi ocenić wagę poszczególnych zadań oraz określić priorytety służące ich realizacji
K1_K05	Ma świadomość zasad etyki zawodowej oraz ważności profesjonalnego zachowania podczas wykonywania różnorodnych działań zawodowych inżynierskich i menedżerskich
K1_K06	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy
K1_K07	Ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, który rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji

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).

PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMS

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*****

- ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

- ***MANAGEMENT AND PRODUCTION
ENGINEERING***

***Studia niestacjonarne
pierwszego stopnia
- wg specjalności***

First Cycle Programme - Part-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

specjalność: INŻYNIERIA PROCESÓW I SYSTEMÓW PRZEMYSŁOWYCH

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)	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: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Field of study: MANAGEMENT AND PRODUCTION ENGINEERING
STUDIA NIESTACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - PART-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
INŻYNIERIA PROCESÓW I SYSTEMÓW PRZEMYSŁOWYCH - INDUSTRIAL PROCESSES AND SYSTEMS ENGINEERING

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	–	20	–	–	3	KO
1.2	Ochrona własności intelektualnej Intellectual property protection	20	–	–	–	–	2	KO
1.3	Przedmiot humanistyczny 1 Humanistic course 1	20	–	–	–	–	2	KO
1.4	Algebra z geometrią Algebra with geometry	20E	10	–	–	–	5	P
1.5	Ekologia Ecology	10	–	–	–	–	1	P
1.6	Analiza matematyczna Mathematical analysis	20E	20	–	–	–	6	P
1.7	Fizyka Physics	10E	10	20	–	–	6	P
1.8	Mikroekonomia Microeconomics	10	10	–	–	–	3	P
1.9	Prawo gospodarcze Economic law	20	–	–	–	–	2	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		140	50	40	–	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Podstawy zarządzania Fundamentals of management	20E	20	–	–	–	6	K
2.2	Grafika inżynierska Engineering graphics	20	20	–	10	–	6	K
2.3	Materiałoznawstwo Material science	20E	10	–	–	–	4	K
2.4	Przedmiot humanistyczny 2 Humanistic course 2	20	–	–	–	–	3	KO

2.5	Zarządzanie środowiskowe Environmental management	20	-	-	-	-	2	P
2.6	Statystyka Statistics	20E	-	20	-	-	5	P
2.7	Makroekonomia Macroeconomic	20E	10	-	-	-	4	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		140	60	20	10	-	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Procesy i techniki produkcyjne Processes and production techniques	20E	10	10	-	-	6	K
3.2	Informatyka w inżynierii produkcji Information technology in production engineering	20	-	20	-	-	5	K
3.3	Finanse i rachunkowość Finance and accounting	20E	20	-	-	-	6	K
3.4	Zarządzanie bezpieczeństwem Safety management	10	10	-	-	-	2	K
3.5	Język obcy Foreign language	-	-	20	-	-	2	KO
3.6	Badania operacyjne Operational research	20E	10	10	-	-	6	P
3.7	Marketing Marketing	20	10	-	-	-	3	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	60	60	-	-	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych Automation and robotics of production processes	20E	-	-	20	-	6	K
4.2	Podstawy metrologii Fundamentals of metrology	20	-	10	-	-	3	K
4.3	Bazy danych Databases	10	-	10	-	-	3	K
4.4	Rachunek kosztów dla inżynierów Cost accounting for engineers	20E	-	-	20	-	5	K
4.5	Zarządzanie produkcją i usługami Management of production and services	20E	20	10	-	-	6	K
4.6	Podstawy projektowania inżynierskiego Fundamentals of engineering design	20	10	-	10	-	5	K
4.7	Język obcy Foreign language	-	-	20	-	-	2	KO

Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)	110	30	50	50	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)	240						

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	Metodyka projektowania inżynierskiego Methodology of engineering design	20	10	–	–	–	4	K
5.2	Organizacja systemów przemysłowych Organization of industrial systems	20E	10	–	–	–	4	K
5.3	Zarządzanie utrzymaniem ruchu Management of plant maintenance	10	10	–	–	–	3	K
5.4	Grafika komputerowa Computer graphics	20	–	10	–	–	3	K
5.5	Techniczne przygotowanie produkcji Technical preparation of production	20	10	–	–	–	4	K
5.6	Zarządzanie jakością Quality management	20E	10	10	–	–	5	K
5.7	Logistyka w przedsiębiorstwie Logistics in enterprise	20E	20	–	–	–	5	K
5.8	Język obcy Foreign language	–	–	20	–	–	2	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		130	70	40	–	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						

SEMESTR: 6 (6 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)		
6.1	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich Computer aided engineering	10	10	20	–	–	5	K
6.2	Projektowanie procesów technologicznych Design of technological processes	20E	10	10	–	–	6	K
6.3	Wybrane języki programowania Selected programming languages	10	–	20	–	–	4	K
6.4	Komputerowe wspomaganie technologii maszyn Computer aided machine technology	10	–	20	–	–	4	K
6.5	Projektowanie procesów produkcyjnych i logistycznych Design of production and logistic processes	20E	–	10	–	–	4	K
6.6	Normalizacja w zarządzaniu jakością Normalization in quality management	10	20	–	–	–	4	K
6.7	Wprowadzenie do badań naukowych Introduction to scientific research	–	–	–	–	10	1	KO
6.8	Język obcy Foreign language	(E)	–	20	–	–	2	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		80	40	100	–	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Modelowanie i symulacja procesów produkcyjnych Modelling and simulation of production processes	10	–	20	–	–	2	K
7.2	Komercjalizacja i transfer technologii Commercialization and technology transfer	20E	10	–	–	–	3	K
7.3	Zintegrowane systemy wytwarzania Integrated manufacturing systems	10	20	–	–	–	2	K
7.4	Procesy i systemy logistyczne Processes and logistic systems	20	10	–	–	–	2	K
7.5	Seminarium dyplomowe Diploma seminar	–	–	–	–	20	1	K
7.6	Praca dyplomowa (projekt inżynierski) Diploma thesis (engineering project)	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	K
7.7	Praktyka Practice	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					5	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		60	40	20	–	20	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		140						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1540	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
KO	Kształcenia ogólnego	24	11.43 %
P	Podstawowe	43	20.48 %
K	Kierunkowe	143	68.10 %
Łącznie:		210	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI (studia pierwszego stopnia)

Plan i program studiów:

- uchwalony przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w dniu 24.04.2019
- zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.

PLANY I PROGRAMY STUDIÓW
STUDY PLANS AND PROGRAMS

KIERUNEK STUDIÓW - *FIELD OF STUDY*****

- ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

- ***MANAGEMENT AND PRODUCTION
ENGINEERING***

***Studia niestacjonarne
pierwszego stopnia
- wg specjalności***

First Cycle Programme - Part-Time Studies

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

kierunek studiów: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

specjalność: INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA

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)	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: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Field of study: MANAGEMENT AND PRODUCTION ENGINEERING
STUDIA NIESTACJONARNE PIERWSZEGO STOPNIA – INŻYNIERSKIE	
FIRST CYCLE PROGRAMME - PART-TIME STUDIES (Engineer's degree)	

SPECJALNOŚĆ – SPECIALIZATION:
INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA - ENGINEERING MANAGEMENT

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 technologies	10	–	20	–	–	3	KO
1.2	Ochrona własności intelektualnej Protection intellectual property	20	–	–	–	–	2	KO
1.3	Przedmiot humanistyczny 1 Humanistic course 1	20	–	–	–	–	2	KO
1.4	Algebra z geometrią Algebra with geometry	20E	10	–	–	–	5	P
1.5	Ekologia Ecology	10	–	–	–	–	1	P
1.6	Analiza matematyczna 1 Mathematical analysis 1	20E	20	–	–	–	6	P
1.7	Fizyka Physics	10E	10	20	–	–	6	P
1.8	Mikroekonomia Microeconomics	10	10	–	–	–	3	P
1.9	Prawo gospodarcze Economic law	20	–	–	–	–	2	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		140	50	40	–	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Podstawy zarządzania Fundamentals of management	20E	20	–	–	–	6	K
2.2	Grafika inżynierska Engineering graphics	20	20	–	10	–	6	K
2.3	Materiałoznawstwo Material science	20E	10	–	–	–	4	K
2.4	Przedmiot humanistyczny 2 Humanistic course 2	20	–	–	–	–	3	KO

2.5	Zarządzanie środowiskowe Environmental management	20	-	-	-	-	2	P
2.6	Statystyka Statistics	20E	-	20	-	-	5	P
2.7	Makroekonomia Makroeconomics	20E	10	-	-	-	4	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		140	60	20	10	-	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Procesy i techniki produkcyjne Processes and productive techniques	20E	10	10	-	-	6	K
3.2	Informatyka w inżynierii produkcji Information technology in production engineering	20	-	20	-	-	5	K
3.3	Finanse i rachunkowość Finance and accounting	20E	20	-	-	-	6	K
3.4	Zarządzanie bezpieczeństwem Management of safety	10	10	-	-	-	2	K
3.5	Język obcy Foreign language	-	-	20	-	-	2	KO
3.6	Badania operacyjne Operational research	20E	10	10	-	-	6	P
3.7	Marketing Marketing	20	10	-	-	-	3	P
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	60	60	-	-	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych Automatic control and robotics of technological processes	20E	-	-	20	-	6	K
4.2	Podstawy metrologii Basics of metrology	20	-	10	-	-	3	K
4.3	Bazy danych Databases	10	-	10	-	-	3	K
4.4	Rachunek kosztów dla inżynierów Cost accounting for engineers	20E	-	-	20	-	5	K
4.5	Zarządzanie produkcją i usługami Management of production and services	20E	20	10	-	-	6	K
4.6	Podstawy projektowania inżynierskiego Fundamentals of engineering design	20	10	-	10	-	5	K
4.7	Język obcy Foreign language	-	-	20	-	-	2	KO

Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)	110	30	50	50	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)	240						

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	Sterowanie i harmonogramowanie produkcji Control and production scheduling	20E	–	10	–	–	4	K
5.2	Marketing przemysłowy Industrial marketing	20	10	–	–	–	3	K
5.3	Zarządzanie przedsięwzięciem inwestycyjnym Investment project management	10	10	–	–	–	3	K
5.4	Podstawy zarządzania wiedzą Fundamentals of knowledge management	10	–	20	–	–	4	K
5.5	Zarządzanie relacjami z klientem Customer relationship management	10	20	–	–	–	4	K
5.6	Zarządzanie jakością Quality management	20E	10	10	–	–	5	K
5.7	Logistyka w przedsiębiorstwie Logistics in enterprise	20E	20	–	–	–	5	K
5.8	Język obcy Foreign language	–	–	20	–	–	2	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		110	70	60	–	–	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		240						

SEMESTR: 6 (6 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)		
6.1	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich Computer aided engineering	10	10	20	–	–	5	K
6.2	Projektowanie procesów technologicznych Design of technological processes	20E	10	10	–	–	6	K
6.3	Zarządzanie jakością produkcji Quality management of production	10	20	–	–	–	4	K
6.4	Efektywność i produktywność przedsiębiorstw Efficiency and productivity of enterprises	10E	20	–	–	–	4	K
6.5	Numeryczne metody zarządzania produkcją Numerical methods of production management	10	–	20	–	–	4	K
6.6	Projektowanie baz danych produkcyjnych Design of production databases	10	–	20	–	–	4	K
6.7	Wprowadzenie do badań naukowych Introduction to scientific research	–	–	–	–	10	1	KO
6.8	Język obcy Foreign language	(E)	–	20	–	–	2	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		70	60	90	–	10	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		230						

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	Controlling w zarządzaniu produkcją Controlling in production management	20	–	–	10	–	2	K
7.2	Innowacyjność organizacji i systemów zarządzania Innovativeness of organization and management systems	20E	10	–	–	–	3	K
7.3	Zarządzanie jakością usług Service quality management	20	10	–	–	–	2	K
7.4	Zarządzanie logistyką i łańcuchem dostaw Logistics and supply chain management	20	10	–	–	–	2	K
7.5	Seminarium dyplomowe Diploma seminar	–	–	–	–	20	1	K
7.6	Praca dyplomowa (projekt inżynierski) Diploma thesis (engineering project)	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					15	K
7.7	Praktyka Practice	godziny niekontaktowe (un-contact hours)					5	KO
Liczba godzin w semestrze (Number of hours in a semester)		80	30	–	10	20	30	
Razem godzin/ECTS w semestrze (Total hours/ECTS in a semester)		140						

PLAN STUDIÓW RAZEM (TOTAL STUDY PLAN)		ECTS
Łącznie godzin kontaktowych/ECTS w planie studiów	1540	210
Total contact hours/ECTS in study plan		

STATYSTYKA PROGRAMU KSZTAŁCENIA			
Typ	Przedmioty - p. ECTS razem	wg planu	udział
KO	Kształcenia ogólnego	24	11.43 %
P	Podstawowe	5	2.38 %
P	Podstawowe	38	18.10 %
K	Kierunkowe	143	68.10 %
Łącznie:		210	100.00 %

Program kształcenia dostosowany do wydziałowych efektów uczenia się dla kierunku studiów ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI (studia pierwszego stopnia)

Plan i program studiów:

- uchwalony przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w dniu 24.04.2019
- zaopiniowany przez wydziałowy organ samorządu studenckiego.