

**Program studiów
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
studia I stopnia**

**Obowiązuje studentów rozpoczynających naukę w roku akademickim
2019/2020**

1. Podstawowe informacje o kierunku

L.p.	Ogólna charakterystyka studiów	
1.	Nazwa kierunku studiów	<i>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</i>
2.	Poziom	studia pierwszego stopnia
3.	Profil	ogólnoakademicki
4.	Forma studiów	stacjonarna i niestacjonarna
5.	Okres trwania studiów	7 semestrów
6.	Liczba punktów ECTS	210
7.	Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Inżynier
8.	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	204
9.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk społecznych	35
10.	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych oraz punkty ECTS	160 godz. 6 ECTS Do odbycia praktyki zawodowej zobligowani są studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Praktyka może być realizowana w wybranym przez studenta podmiocie gospodarczym lub instytucji, w kraju lub za granicą zgodnie z programem obowiązującym na kierunku.

2. Efekty uczenia się

Symbol EK dla kierunku studiów	WIEDZA (zna i rozumie)
ZIP KW_01	procesy oraz zjawiska fizyczne i chemiczne występujące w toku produkcyjnym z uwzględnieniem zagrożeń fizycznych i chemicznych oraz wpływu tych zagrożeń na środowisko pracy i środowisko naturalne
ZIP KW_02	prawne, etyczne, społeczne i inne pozatechniczne uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstwa, z uwzględnieniem form indywidualnej przedsiębiorczości, w tym rozumie podstawowe pojęcia i zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego
ZIP KW_03	zasady i metody zarządzania procesami w przedsiębiorstwie w oparciu o wymagania prawne, normatywne i jakościowe z uwzględnieniem etyki zawodowej i przy zachowaniu dobrych praktyk inżynierskich właściwych dla studiowanego kierunku
ZIP KW_04	metody obliczeniowe, narzędzia informatyczne i zasady grafiki inżynierskiej stosowane przy: projektowaniu procesów technologicznych, zarządzaniu procesami w przedsiębiorstwie, interpretacji otrzymanych wyników badań i podejmowanych działaniach
ZIP KW_05	zasady doboru elementów składowych procesu produkcyjnego, urządzeń, obiektów i systemów technicznych z uwzględnieniem metod otrzymywania i badania właściwości materiałów oraz podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia tych urządzeń

Symbol EK dla kierunku studiów	UMIEJĘTNOŚCI (potrafi)
ZIP KU_01	wykorzystywać różne źródła informacji, właściwie interpretować, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie do postawionych zadań inżynierskich i przy rozstrzygnięciu dylematów zawodowych
ZIP KU_02	opracowywać i prowadzić dokumentację dotyczącą realizacji podejmowanych działań oraz wykorzystywać różne metody i techniki by kontaktować się z otoczeniem i środowiskiem zawodowym zarówno w języku polskim, jak i języku obcym
ZIP KU_03	wykorzystywać posiadaną wiedzę, używać właściwych metod i narzędzi, w tym technik informacyjnych do rozwiązywania zadań w warunkach nie w pełni przewidywalnych i do rozwiązywania problemów występujących w procesach produkcyjnych oraz na stanowisku pracy, analizy wyników, w tym ich interpretacji
ZIP KU_04	dokonywać doboru poszczególnych elementów procesu produkcyjnego na etapie projektowania i dokonywać zmian przy zachowaniu obowiązujących przepisów prawnych, normatywnych oraz właściwych dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji przy zachowaniu wysokiej jakości swoich działań
ZIP KU_05	dobierać i wykorzystywać właściwe metody i narzędzia do realizacji zadań inżynierskich
ZIP KU_06	planować i realizować własne uczenie się przez całe życie
ZIP KU_07	pracować samodzielnie oraz współpracować w zespole, jak również współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)
Symbol EK dla kierunku studiów	KOMPETENCJE SPOŁECZNE (jest gotów do)
ZIP KS_01	organizować działania na rzecz środowiska społecznego mających na celu przekazywanie społeczeństwu skutków działalności inżynierskiej
ZIP KS_02	wykonywać prace i realizować działania właściwe dla kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji z zachowaniem wymaganych przepisów prawnych i normatywnych, zasad etyki zawodowej oraz dobrych praktyk inżynierskich dbając o dorobek i tradycje zawodu
ZIP KS_03	identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywanym zawodem, jak również podejmować działania w sposób przedsiębiorczy
ZIP KS_04	dokonywać krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności w tym prowadzonych działań i na tej podstawie wyciągać właściwe wnioski, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu zasięgać opinii ekspertów

3. Plan studiów stacjonarnych

L.p.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Rok/ semestr	Liczba godzin	Forma zał. przedm. (E/Z)	Liczba pkt. ECTS
1	2	3	4	5	7	8
A	Grupa zajęć ogólnych					
0	Wychowanie fizyczne	WNT/ZIP-IA/O/00	I/1, I/2	60	Z	0
1	Psychologia	WNT/ZIP-IA/O/01	I/1	30	Z	3
2	Podstawy prawa I	WNT/ZIP-IA/O/02	I/1	15	Z	3
3	Logika	WNT/ZIP-IA/O/03	I/1	30	E	4
4	Technologia informacyjna	WNT/ZIP-IA/O/04	I/2	30	Z	5

5	Język obcy	WNT/ZIP-IA/O/05	II/3, II/4	60	Z	6
6	Prawo pracy	WNT/ZIP-IA/O/06	III/6	15	Z	3
Suma A				240		24
B	Grupa zajęć podstawowych					
7	Fizyka techniczna	WNT/ZIP-IA/P/07	I/1	15	Z	4
8	Mikroekonomia	WNT/ZIP-IA/P/08	I/1	30	E	4
9	Matematyka	WNT/ZIP-IA/P/09	I/1, I/2	90	E	12
10	Makroekonomia	WNT/ZIP-IA/P/10	I/2	30	E	4
11	Chemia	WNT/ZIP-IA/P/11	I/2	30	E	6
12	Planowanie i realizacja badań w procesach wytwarzania	WNT/ZIP-IA/P/12	I/2	15	Z	3
13	Statystyka	WNT/ZIP-IA/P/13	II/3	30	E	6
14	Badania operacyjne	WNT/ZIP-IA/P/14	II/4	30	Z	4
15	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	WNT/ZIP-IA/P/15	II/4	30	E	6
Suma B				300		49
C	Grupa zajęć kierunkowych					
16	Podstawy zarządzania	WNT/ZIP-IA/K/16	I/1	30	E	6
17	Zarządzanie jakością	WNT/ZIP-IA/K/17	I/2	30	E	6
18	Techniki i procesy wytwarzania	WNT/ZIP-IA/K/18	II/3	30	E	6
19	Nauka o materiałach	WNT/ZIP-IA/K/19	II/3	30	E	6
20	Metrologia	WNT/ZIP-IA/K/20	II/3	30	E	6
21	Informatyka	WNT/ZIP-IA/K/21	II/3	45	Z	4
22	Zarządzanie produkcją	WNT/ZIP-IA/K/22	II/4	30	E	6
23	Mechanika techniczna	WNT/ZIP-IA/K/23	II/4	45	E	6
24	Grafika inżynierska	WNT/ZIP-IA/K/24	II/4	30	Z	4
25	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	WNT/ZIP-IA/K/25	III/5	45	Z	5
26	Budowa i eksploatacja maszyn i urządzeń	WNT/ZIP-IA/K/26	III/5	15	Z	2
27	Logistyka	WNT/ZIP-IA/K/27	III/5	30	Z	3
28	Projekt inżynierski	WNT/ZIP-IA/K/28	III/6	30	Z	6
29	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	WNT/ZIP-IA/K/29	III/6	30	Z	3

			Suma C	450		69
D	REPETYTORIUM INŻYNIERSKIE					
30	Repetytorium inżynierskie	WNT/ZIP-IA/RI/30	IV/7	15	Z	13
			Suma D	15		13
E						
31	Praktyka zawodowa	WNT/ZIP-IA/PZ/31	IV/7	160	Z	6
			Suma E	160		6
F	Grupa zajęć z zakresu logistyki w przemyśle i handlu					
32	Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw	WNT/ZIP-IA/LwPiH/32	III/5	30	E	5
33	Logistyczna obsługa klienta w systemach dystrybucji	WNT/ZIP-IA/LwPiH/33	III/5	30	E	5
34	Logistyka w procesach produkcji	WNT/ZIP-IA/LwPiH/34	III/5	30	E	5
35	Logistyka sfery usług	WNT/ZIP-IA/LwPiH/35	III/5	30	E	5
36	Transport, spedycja i procesy magazynowania	WNT/ZIP-IA/LwPiH/36	III/6	30	E	5
37	Prognozowanie zapotrzebowania i zarządzanie zapasami	WNT/ZIP-IA/LwPiH/37	III/6	15	Z	3
38	Procesy zakupu i zaopatrzenia	WNT/ZIP-IA/LwPiH/38	III/6	30	E	5
39	Aspekty finansowe procesów logistycznych	WNT/ZIP-IA/LwPiH/39	III/6	30	E	5
40	Systemy informacji logistycznej	WNT/ZIP-IA/LwPiH/40	IV/7	15	Z	3
41	Zintegrowane systemy zarządzania	WNT/ZIP-IA/LwPiH/41	IV/7	30	E	6
42	Analiza i pomiar systemów logistycznych	WNT/ZIP-IA/LwPiH/42	IV/7	15	Z	2
			Suma F	285		49
G	Grupa zajęć z zakresu zarządzania jakością					
32	Systemy zarządzania jakością	WNT/ZIP-IA/ZJ/32	III/5	30	E	5
33	Statystyczne metody kontroli jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/33	III/5	30	E	5
34	Systemy kontroli jakości w procesach produkcyjnych	WNT/ZIP-IA/ZJ/34	III/5	30	E	5
35	Metody projektowania jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/35	III/5	30	E	5
36	Auditowanie systemów jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/36	III/6	30	E	6
37	Lean production	WNT/ZIP-IA/ZJ/37	III/6	30	E	6
38	Zarządzanie jakością w branży motoryzacyjnej	WNT/ZIP-IA/ZJ/38	III/6	30	E	6

39	Zintegrowane systemy zarządzania	WNT/ZIP-IA/ZJ/39	IV/7	30	E	6
40	Inżynieria utrzymania maszyn	WNT/ZIP-IA/ZJ/40	IV/7	30	Z	5
Suma G				270		49
H	Grupa zajęć z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy					
32	Technologia chemiczna i zagrożenia chemiczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/32	III/5	30	E	5
33	Ergonomia	WNT/ZIP-IA/BHP/33	III/5	30	E	5
34	Elektrotechnika i zagrożenia elektryczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/34	III/5	30	E	5
35	Toksykologia przemysłowa	WNT/ZIP-IA/BHP/35	III/5	30	E	5
36	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/36	III/6	15	E	4
37	Metodyka szkoleń bhp	WNT/ZIP-IA/BHP/37	III/6	30	Z	3
38	Wentylacja, klimatyzacja	WNT/ZIP-IA/BHP/38	III/6	15	E	4
39	Zagrożenia fizyczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/39	III/6	30	E	5
40	Postępowanie powypadkowe	WNT/ZIP-IA/BHP/40	III/6	15	Z	2
41	Techniczne bezpieczeństwo pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/41	IV/7	30	E	5
42	Zagrożenia pożarowe	WNT/ZIP-IA/BHP/42	IV/7	15	Z	3
43	Choroby zawodowe i profilaktyka	WNT/ZIP-IA/BHP/43	IV/7	15	Z	3
Suma H				285		49
I	Grupa zajęć z zakresu automatyzacji i robotyzacji przemysłowej					
32	Podstawy automatyki przemysłowej	WNT/ZIP-IA/ARP/32	III/5	30	E	5
33	Sterowniki przemysłowe (PLC)	WNT/ZIP-IA/ARP/33	III/5, III/6	60	E	10
34	Robotyzacja procesów przemysłowych	WNT/ZIP-IA/ARP/34	III/5	30	E	5
35	Zintegrowane sterowanie produkcją	WNT/ZIP-IA/ARP/35	III/5	30	E	5
36	Modelowanie procesów automatyki przemysłowej	WNT/ZIP-IA/ARP/36	III/6	15	Z	3
37	Miernictwo przemysłowe i systemy pomiarowe	WNT/ZIP-IA/ARP/37	III/6	30	E	5
38	Technologie informacyjne w automatyce i robotyce	WNT/ZIP-IA/ARP/38	III/6	30	E	5
39	Systemy mechatroniczne	WNT/ZIP-IA/ARP/39	IV/7	30	E	6
40	Sieci przemysłowe	WNT/ZIP-IA/ARP/40	IV/7	15	Z	5
Suma I				270		49

OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,F)	1450	210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,G)	1435	210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,H)	1450	210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,I)	1435	210

4. Plan studiów niestacjonarnych

L.p.	Nazwa przedmiotu	Kod przedmiotu	Rok/ semestr	Liczba godzin	Forma zal. przedm. (E/Z)	Liczba pkt. ECTS
1	2	3	4	5	7	8
A	Grupa zajęć ogólnych					
1	Psychologia	WNT/ZIP-IA/O/01	I/1	15	Z	3
2	Podstawy prawa I	WNT/ZIP-IA/O/02	I/1	15	Z	3
3	Logika	WNT/ZIP-IA/O/03	I/1	15	E	4
4	Technologia informacyjna	WNT/ZIP-IA/O/04	I/2	30	Z	5
5	Język obcy	WNT/ZIP-IA/O/05	II/3, II/4	30	Z	6
6	Prawo pracy	WNT/ZIP-IA/O/06	III/6	15	Z	3
Suma A				120		24
B	Grupa zajęć podstawowych					
7	Fizyka techniczna	WNT/ZIP-IA/P/07	I/1	15	Z	4
8	Mikroekonomia	WNT/ZIP-IA/P/08	I/1	15	E	4
9	Matematyka	WNT/ZIP-IA/P/09	I/1, I/2	90	E	12
10	Makroekonomia	WNT/ZIP-IA/P/10	I/2	15	E	4
11	Chemia	WNT/ZIP-IA/P/11	I/2	30	E	6
12	Planowanie i realizacja badań w procesach wytwarzania	WNT/ZIP-IA/P/12	I/2	15	Z	3
13	Statystyka	WNT/ZIP-IA/P/13	II/3	30	E	6

14	Badania operacyjne	WNT/ZIP-IA/P/14	II/4	30	Z	4
15	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	WNT/ZIP-IA/P/15	II/4	30	E	6
Suma B				270		49
C	Grupa zajęć kierunkowych					
16	Podstawy zarządzania	WNT/ZIP-IA/K/16	I/1	30	E	6
17	Zarządzanie jakością	WNT/ZIP-IA/K/17	I/2	30	E	6
18	Techniki i procesy wytwarzania	WNT/ZIP-IA/K/18	II/3	30	E	6
19	Nauka o materiałach	WNT/ZIP-IA/K/19	II/3	30	E	6
20	Metrologia	WNT/ZIP-IA/K/20	II/3	30	E	6
21	Informatyka	WNT/ZIP-IA/K/21	II/3	30	Z	4
22	Zarządzanie produkcją	WNT/ZIP-IA/K/22	II/4	30	E	6
23	Mechanika techniczna	WNT/ZIP-IA/K/23	II/4	45	E	6
24	Grafika inżynierska	WNT/ZIP-IA/K/24	II/4	30	Z	4
25	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	WNT/ZIP-IA/K/25	III/5	45	Z	5
26	Budowa i eksploatacja maszyn i urządzeń	WNT/ZIP-IA/K/26	III/5	15	Z	2
27	Logistyka	WNT/ZIP-IA/K/27	III/5	30	Z	3
28	Projekt inżynierski	WNT/ZIP-IA/K/28	III/6	30	Z	6
29	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	WNT/ZIP-IA/K/29	III/6	30	Z	3
Suma C				435		69
D	REPETYTORIUM INŻYNIERSKIE					
30	Repetytorium inżynierskie	WNT/ZIP-IA/RI/30	IV/7	15	Z	13
Suma D				15		13
E						
31	Praktyka zawodowa	WNT/ZIP-IA/PZ/31	IV/7	160	Z	6
Suma E				160		6
F	Grupa zajęć z zakresu logistyki w przemyśle i handlu					
32	Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw	WNT/ZIP-IA/LwPiH/32	III/5	30	E	5
33	Logistyczna obsługa klienta w systemach dystrybucji	WNT/ZIP-IA/LwPiH/33	III/5	30	E	5
34	Logistyka w procesach produkcji	WNT/ZIP-IA/LwPiH/34	III/5	30	E	5
35	Logistyka sfery usług	WNT/ZIP-IA/LwPiH/35	III/5	30	E	5

36	Transport, spedycja i procesy magazynowania	WNT/ZIP-IA/LwPiH/36	III/6	30	E	5
37	Prognozowanie zapotrzebowania i zarządzanie zapasami	WNT/ZIP-IA/LwPiH/37	III/6	15	Z	3
38	Procesy zakupu i zaopatrzenia	WNT/ZIP-IA/LwPiH/38	III/6	30	E	5
39	Aspekty finansowe procesów logistycznych	WNT/ZIP-IA/LwPiH/39	III/6	30	E	5
40	Systemy informacji logistycznej	WNT/ZIP-IA/LwPiH/40	IV/7	15	Z	3
41	Zintegrowane systemy zarządzania	WNT/ZIP-IA/LwPiH/41	IV/7	30	E	6
42	Analiza i pomiar systemów logistycznych	WNT/ZIP-IA/LwPiH/42	IV/7	15	Z	2
Suma F				285		49
G	Grupa zajęć z zakresu zarządzania jakością					
32	Systemy zarządzania jakością	WNT/ZIP-IA/ZJ/32	III/5	30	E	5
33	Statystyczne metody kontroli jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/33	III/5	30	E	5
34	Systemy kontroli jakości w procesach produkcyjnych	WNT/ZIP-IA/ZJ/34	III/5	30	E	5
35	Metody projektowania jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/35	III/5	30	E	5
36	Auditowanie systemów jakości	WNT/ZIP-IA/ZJ/36	III/6	30	E	6
37	Lean production	WNT/ZIP-IA/ZJ/37	III/6	30	E	6
38	Zarządzanie jakością w branży motoryzacyjnej	WNT/ZIP-IA/ZJ/38	III/6	30	E	6
39	Zintegrowane systemy zarządzania	WNT/ZIP-IA/ZJ/39	IV/7	30	E	6
40	Inżynieria utrzymania maszyn	WNT/ZIP-IA/ZJ/40	IV/7	30	Z	5
Suma G				270		49
H	Grupa zajęć z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy					
32	Technologia chemiczna i zagrożenia chemiczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/32	III/5	30	E	5
33	Ergonomia	WNT/ZIP-IA/BHP/33	III/5	30	E	5
34	Elektrotechnika i zagrożenia elektryczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/34	III/5	30	E	5
35	Toksykologia przemysłowa	WNT/ZIP-IA/BHP/35	III/5	30	E	5
36	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/36	III/6	15	E	4
37	Metodyka szkoleń bhp	WNT/ZIP-IA/BHP/37	III/6	30	Z	3
38	Wentylacja, klimatyzacja	WNT/ZIP-IA/BHP/38	III/6	15	E	4
39	Zagrożenia fizyczne w środowisku pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/39	III/6	30	E	5

40	Postępowanie powypadkowe	WNT/ZIP-IA/BHP/40	III/6	15	Z	2
41	Techniczne bezpieczeństwo pracy	WNT/ZIP-IA/BHP/41	IV/7	30	E	5
42	Zagrożenia pożarowe	WNT/ZIP-IA/BHP/42	IV/7	15	Z	3
43	Choroby zawodowe i profilaktyka	WNT/ZIP-IA/BHP/43	IV/7	15	Z	3
Suma H				285		49
I	Grupa zajęć z zakresu automatyzacji i robotyzacji przemysłowej					
32	Podstawy automatyki przemysłowej	WNT/ZIP-IA/ARP/32	III/5	30	E	5
33	Sterowniki przemysłowe (PLC)	WNT/ZIP-IA/ARP/33	III/5, III/6	60	E	10
34	Robotyzacja procesów przemysłowych	WNT/ZIP-IA/ARP/34	III/5	30	E	5
35	Zintegrowane sterowanie produkcją	WNT/ZIP-IA/ARP/35	III/5	30	E	5
36	Modelowanie procesów automatyki przemysłowej	WNT/ZIP-IA/ARP/36	III/6	15	Z	3
37	Miernictwo przemysłowe i systemy pomiarowe	WNT/ZIP-IA/ARP/37	III/6	30	E	5
38	Technologie informacyjne w automatyce i robotyce	WNT/ZIP-IA/ARP/38	III/6	30	E	5
39	Systemy mechatroniczne	WNT/ZIP-IA/ARP/39	IV/7	30	E	6
40	Sieci przemysłowe	WNT/ZIP-IA/ARP/40	IV/7	15	Z	5
Suma I				270		49
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,F)				1285		210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,G)				1270		210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,H)				1285		210
OGÓLEM grupa zajęć: (A,B,C,D,I)				1270		210