Plan studiów - Kierunek: **zarządzanie i inżynieria produkcji**

ZAŁĄCZNIK 1

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**

Forma studiów: **stacjonarne**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Opis symboli:

Status zajęć **I**: zajęcia podstawowe - P, zajęcia kierunkowe - K, zajęcia humanistyczno-społeczne - HS;

Status zajęć **II**: zajęcia obowiązkowe - O, zajęcia do wyboru - F

Status zajęć **III**: zajęcia związane z dyscyplina naukową / profil ogólnoakademicki/-N; zajęcia o charakterze praktycznym/profil praktyczny/-U

Liczba godzin zajęć symbole: W - wykład; C - ćwiczenia audytoryjne; LC - ćwiczenia laboratoryjne; PC - ćwiczenia projektowe; TC - ćwiczenia terenowe; ZP - praktyki zawodowe

Liczba godzin zajęć w semestrach W - wykład C - ćwiczenia (suma godzin dla C, LC, PC, TC, ZP)

ECTS_k - ECTS wynikające z zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu

Forma zaliczenia: jeśli występuje egzamin jako forma weryfikacji efektów uczenia się - E; zaliczenie na ocenę - Z_o; zaliczenie -Z

Lp.	Nr sem.	Kod	Nazwa zajęć	Status zajęć			Liczba godzin zajęć;						Razem godzin	Liczba godzin zajęć w semestrach																						Forma zal.	ECTS	ECTS_k
														1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11				
				I	II	III	W	C	LC	PC	TC	ZP		W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C	W	C			
0	1	WIP-ZP-S1-01Z-0-19	Szkolenie BHP	P	O			4							4																					Z	0	0.0
1	1	WIP-ZP-S1-01Z-1-19	Wprowadzenie do techniki	K	O	N	30						30	30																						Z_o	2	1.8
2	1	WIP-ZP-S1-01Z-2-19	Mechanika techniczna	K	O	N	30	30					60	30	30																					E	5	3.0
3	1	WIP-ZP-S1-01Z-3-20	Nauka o materiałach z elementami chemii - 1	K	O	N	30		30				45	30	30																					Z_o	4	2.4
4	1	WIP-ZP-S1-01Z-4-19	Metody wytwarzania	K	O	N	30						30	30																						Z_o	3	1.4
5	1	WIP-ZP-S1-01Z-5-19	Grafika inżynierska - 1	K	O	N	15		30				45	15	30																					Z_o	4	2.4
6	1	WIP-ZP-S1-01Z-6-19	Matematyka - 1	P	O	N	30	30					60	30	30																					Z_o	4	2.8
7	1	WIP-ZP-S1-01Z-7-19	Fizyka	P	O	N	30						30	30																						Z_o	2	1.2
8	1	WIP-ZP-S1-01Z-8-19	Przyrodnicze podstawy produkcji	K	O	N	30						30	30																						Z_o	2	1.4
9	1	WIP-ZP-S1-01Z-9-19	Technologia informacyjna	K	O	N	15		30				45	15	30																					E	4	2.0
10	2	WIP-ZP-S1-01L-10-20	Nauka o materiałach z elementami chemii - 2	K	O	N	30		15				60			30	15																			E	4	2.4
11	2	WIP-ZP-S1-01L-11-19	Grafika inżynierska - 2	K	O	N	15		30				45			15	30																			Z_o	4	2.4
12	2	WIP-ZP-S1-01L-12-19	Matematyka - 2	P	O	N	30	30					60			30	30																			E	5	2.8
13	2	WIP-ZP-S1-01L-13-19	Wytrzymałość materiałów i konstrukcji	K	O	N	30	30					60			30	30																			E	5	3.0
14	2	WIP-ZP-S1-01L-14-19	Technologie produkcji przyrodniczej	K	O	N	30						30			30																				Z_o	2	1.4
15	2	WIP-ZP-S1-01L-15-20	Ekonomia	P	O	N	30	30					60			30	30																			Z_o	5	3.0
16	2		Przedmiot do wyboru	HS	F	N	30						30			30																				Z_o	2	1.2
17	2	WIP-ZP-S1-01L-16-19	Język obcy - 1	P	F	N		60					60				60																			Z_o	3	2.4
18	3	WIP-ZP-S1-02Z-17-19	Maszynoznawstwo	K	O	N	30	30					60					30	30																	Z_o	4	3.0
19	3	WIP-ZP-S1-02Z-18-19	Technika cieplna	K	O	N	30	10	20				60					30	30																	E	4	2.8
20	3	WIP-ZP-S1-02Z-19-19	Maszyny robocze i pojazdy - 1	K	O	N	30		30				60					30	30																	Z_o	4	3.0
21	3	WIP-ZP-S1-02Z-20-19	Metrologia	P	O	N	15	10	20				45					15	30																	Z_o	4	2.4
22	3	WIP-ZP-S1-02Z-21-19	Statystyka dla inżynierów	P	O	N	15	30					45					15	30																	Z_o	3	2.4
23	3	WIP-ZP-S1-02Z-22-19	Podstawy zarządzania	P	O		30	15					45					30	15																	Z_o	3	2.2
24	3	WIP-ZP-S1-02Z-23-19	Systemy CAD	K	O	N	15		30				45					15	30																	Z_o	4	2.4
25	3	WIP-ZP-S1-02Z-24-19	Język obcy - 2	P	F	N		60					60						60																	E	4	3.0
26	4	WIP-ZP-S1-02L-25-19	Maszyny robocze i pojazdy - 2	K	O	N	15		30				45							15	30															E	3	2.4
27	4	WIP-ZP-S1-02L-26-19	Podstawy konstrukcji maszyn	K	O	N	30		15	15			60							30	30															E	5	3.0
28	4	WIP-ZP-S1-02L-27-19	Organizacyjne i techniczne przygotowanie produkcji	K	O	N	15	15					30							15	15															Z_o	2	1.2

29	4	WIP-ZP-S1-02L-28-19	Badania operacyjne	K	O		15	30					45							15	30																Z_o	4	2.4
30	4	WIP-ZP-S1-02L-29-19	Systemy CAx	K	O	N	15			30			45							15	30																Z_o	4	2.0
31	4	WIP-ZP-S1-02L-30-19	Rachunek kosztów dla inżynierów	K	O	N	15	30					45							15	30																Z_o	3	1.8
32	4	WIP-ZP-S1-02L-31-19	Elektrotechnika i elektronika	K	O	N	30		30				60							30	30																E	4	3.0
33	4	WIP-ZP-S1-02L-32-19	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	K	O		30	15					45							30	15																Z_o	3	2.0
34	4		Przedmiot do wyboru	HS	F	N		30					30								30																Z_o	2	1.2
35	5	WIP-ZP-S1-03Z-33-19	Projektowanie procesów technologicznych	K	O	N	30			45			75									30	45														Z_o	5	3.0
36	5	WIP-ZP-S1-03Z-34-19	Eksploatacja techniczna	K	O	N	30		30				60									30	30														E	4	3.0
37	5	WIP-ZP-S1-03Z-35-19	Projekt przejściowy inżynierski (temat do wyboru) - 1	K	F	N				45			45										45														Z_o	4	2.4
38	5	WIP-ZP-S1-03Z-36-19	Automatyka	K	O	N	30		30				60									30	30														Z_o	4	2.4
39	5	WIP-ZP-S1-03Z-37-19	Logistyka w przedsiębiorstwie	K	O		30	15					45									30	15														Z_o	3	1.8
40	5	WIP-ZP-S1-03Z-38-19	Planowanie i optymalizacja produkcji	K	O	N	30			30			60									30	30														E	5	2.4
41	5	WIP-ZP-S1-03Z-39-19	Prawo własności intelektualnej	HS	O	N	15						15									15															Z_o	1	0.6
42	5	WIP-ZP-S1-03Z-40-19	Wychowanie fizyczne	P	O	N		30					30										30														Z	0	0.0
43	5		Moduł do wyboru (1 z 3) - 2 przedmioty	K	F		30	30					60									30	30														Z_o	4	2.4
44	6	WIP-ZP-S1-03L-41-19	Projekt przejściowy inżynierski (temat do wyboru) - 2	K	F	N				45			45												45												Z_o	5	2.8
45	6	WIP-ZP-S1-03L-42-19	Projektowanie technologiczne w systemach CAPP	K	O	N	15			30			45											15	30												Z_o	4	2.4
46	6	WIP-ZP-S1-03L-43-19	Zarządzanie produkcją i usługami	K	O		30	30					60											30	30												E	5	3.0
47	6	WIP-ZP-S1-03L-44-19	Wychowanie fizyczne	P	O	N		30					30												30												Z	0	0.0
48	6		Przedmiot do wyboru	HS	F	N	30						30											30														Z_o	2	1.2
49	6		Przedmiot do wyboru	K	F		30	15					45											30	15													Z_o	4	2.4
50	6		Moduł do wyboru (1 z 3) - 2 przedmioty	K	F		15	45					60											15	45													Z_o	6	3.2
51	6	WIP-ZP-S1-03L-45-19	Praktyki zawodowe	K	F	N						160	160												160												Z	4	4.0
52	7	WIP-ZP-S1-04Z-46-19	Zarządzanie projektami	K	F		15	15					30													15	15										Z_o	2	1.2
53	7	WIP-ZP-S1-04Z-47-19	Seminarium dyplomowe	K	F	N		30					30														30										Z_o	3	1.4
54	7		Moduł do wyboru (1 z 3) - 4 przedmioty	K	F			120					120														120										Z_o	10	5.6
55	7	WIP-ZP-S1-04Z-48-19	Praca dyplomowa	K	F	N																															E	15	5.0

Przedmioty do wyboru

1	2	WIP-ZP-S1-01L-49-19	Socjologia	HS	F	N	30						30			30																					Z_o	2	1.2
2	2	WIP-ZP-S1-01L-50-19	Filozofia	HS	F	N	30						30			30																					Z_o	2	1.2
3	4	WIP-ZP-S1-02L-51-19	Komunikowanie społeczne	HS	F	N		30					30								30																Z_o	2	1.2
4	4	WIP-ZP-S1-02L-52-19	Negocjacje	HS	F	N		30					30								30																Z_o	2	1.2
5	6	WIP-ZP-S1-03L-53-19	Prawo gospodarcze	HS	F	N	30						30											30													Z_o	2	1.2
6	6	WIP-ZP-S1-03L-54-19	Prawo handlowe	HS	F	N	30						30											30													Z_o	2	1.2
7	6	WIP-ZP-S1-03L-55-19	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	K	F		30	15					45											30	15												Z_o	4	2.4
8	6	WIP-ZP-S1-03L-56-19	Gospodarka przestrzenna	K	F		30	15					45											30	15												Z_o	4	2.4

Moduł 1 (sem 5,6,7) - Systemy produkcyjne - projektowanie, organizacja sterowanie

1	5	WIP-ZP-S1-03Z-57-19	Infrastruktura systemów produkcyjnych	K	F	N	15	15					30									15	15														Z_o	2	1.2
2	5	WIP-ZP-S1-03Z-58-19	Modelowanie i symulacja procesów	K	F	N	15			15			30									15	15														Z_o	2	1.2
3	6	WIP-ZP-S1-03L-59-19	Utrzymanie ruchu maszyn	K	F	N	15	15					30											15	15												Z_o	3	1.6
4	6	WIP-ZP-S1-03L-60-19	Laboratorium metod wytwarzania	K	F	N			30				30												30												Z_o	3	1.6
5	7	WIP-ZP-S1-04Z-61-19	Projektowanie specjalistycznych procesów technologicz	K	F	N				30			30														30										Z_o	3	1.6
6	7	WIP-ZP-S1-04Z-62-19	Transport i maszyny transportowe	K	F	N		15	15				30														30										Z_o	2	1.2
7	7	WIP-ZP-S1-04Z-63-19	Systemy informacji przestrzennej	K	F	N			30				30														30										Z_o	3	1.6
8	7	WIP-ZP-S1-04Z-64-19	Systemy ERP	K	F				30				30														30										Z_o	2	1.2

Moduł 2 (sem 5,6,7) - Eksploatacja i bezpieczeństwo maszyn

1	5	WIP-ZP-S1-03Z-65-19	Trwałość i niezawodność	K	F	N	15	15					30									15	15														Z_o	2	1.2
2	5	WIP-ZP-S1-03Z-66-19	Organizacja i normowanie pracy	K	F	N	15	15					30									15	15														Z_o	2	1.2
3	6	WIP-ZP-S1-03L-67-19	Ergonomia i bezpieczeństwo maszyn	K	F	N	15		15				30											15	15												Z_o	3	1.6
4	6	WIP-ZP-S1-03L-68-19	Materiały eksploatacyjne	K	F	N			30				30												30												Z_o	3	1.6

5	7	WIP-ZP-S1-04Z-69-19	Technologia napraw	K	F	N			30				30													30									Z_o	3	1.6
6	7	WIP-ZP-S1-04Z-70-19	Systemy telemetryczne	K	F	N			30				30													30									Z_o	2	1.2
7	7	WIP-ZP-S1-04Z-71-19	Kształtowanie środowiska pracy	K	F	N		30					30													30									Z_o	3	1.6
8	7	WIP-ZP-S1-04Z-72-19	Recykling	K	F	N		30					30													30									Z_o	2	1.2
		Moduł 3 (sem 5,6,7) - Informatyzacja produkcji																																				
1	5	WIP-ZP-S1-03Z-73-19	Metody optymalizacji	K	F	N	15	15					30									15	15													Z_o	2	1.2
2	5	WIP-ZP-S1-03Z-74-19	Języki programowanie	K	F	N	15		15				30									15	15													Z_o	2	1.2
3	6	WIP-ZP-S1-03L-75-19	Bazy danych	K	F	N	15		15				30											15	15											Z_o	3	1.6
4	6	WIP-ZP-S1-03L-76-19	Modelowanie systemów i symulacja komputerowa	K	F	N			30				30												30											Z_o	3	1.6
5	7	WIP-ZP-S1-04Z-77-19	Komputerowe przetwarzanie danych	K	F	N			30				30													30									Z_o	3	1.6
6	7	WIP-ZP-S1-04Z-78-19	Programowanie sterowników	K	F	N			30				30													30									Z_o	2	1.2
7	7	WIP-ZP-S1-04Z-79-19	Wizualizacja i monitorowanie systemów produkcyjnych	K	F	N			30				30													30									Z_o	3	1.6
8	7	WIP-ZP-S1-04Z-80-19	Uczenie maszynowe	K	F	N			30				30													30									Z_o	2	1.2

Podsumowanie

Numer semestru	Godziny				ECTS					W tym	
	Σ	W	C	ZP	**Σ**	/O	/F	/HS	N /U	ECTS_k	
1	375	240	135		30	30	0	0	30	15.6	
2	405	195	210		30	25	5	2	30	18.6	
3	420	165	255		30	26	4	0	27	21.2	
4	405	165	240		30	28	2	2	23	19.0	
5	450	195	255		30	22	8	1	23	18.0	
6	475	120	195	160	30	9	21	2	15	19.0	
7	180	15	165		30	0	30	0	18	13.2	
8											
9											
10											
11											
Razem	2710	1095	1455	160	210	140	70	7	166	0	125

Zajęcia związane z dyscyplina naukową / profil ogólnoakademicki/-N

dla modułów	NO	NF	∑		%210	
Moduł 1 (sem 5,6,7) - Systemy produkcyjne - projektowanie, organizacja sterowanie	166	18	184	ECTS	88	%
Moduł 2 (sem 5,6,7) - Eksploatacja i bezpieczeństwo maszyn	166	20	186	ECTS	89	%
Moduł 3 (sem 5,6,7) - Informatyzacja produkcji	166	20	186	ECTS	89	%