



### Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2023/2024

**Kierunek studiów:** Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Poziom:** Studia drugiego stopnia, stacjonarne

**Profil:** Ogólnoakademicki

#### Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-101	Zarządzanie strategiczne	15	15		15		45	1	3
2.	Z-ZIP2-U-102	Organizacja systemów produkcyjnych	15	30				45	1	3
3.	Z-ZIP2-U-103	Zintegrowane systemy zarządzania	15			15		30		2
4.	Z-ZIP2-U-104	Informatyczne systemy zarządzania produkcją	15		15			30		2
5.	Z-ZIP2-U-105	Ekonometria i prognozowanie	20			15		35	1	2
6.	Z-ZIP2-U-106	Elementy projektowania inżynierskiego	15		15			30		2
7.	Z-ZIP2-U-107	Zintegrowane systemy wytwarzania	15		15			30		2
8.	Z-ZIP2-U-108b	Technologie laserowe i plazmowe	15		10			25		2
	Z-ZIP2-U-108a	Zastosowanie robotów								
9.	Z-ZIP2-U-109	Eksploatacja maszyn produkcyjnych	15		15			30		2
10.	Z-ZIP2-U-110	Zarządzanie projektem	15			15		30		2
11.	Z-ZIP2-U-111	Zarządzanie lokalizacją przedsiębiorstw	15			15		30		2
12.	Z-ZIP2-U-112	Prace B+R przedsiębiorstw	15					15		1
13.	Z-ZIP2-U-113	Regionalne systemy innowacji	15			15		30		2
14.	Z-ZIP2-U-114	Fizyka inżynierska	15		15			30		2
15.	Z-ZIP2-U-115a	Ekonomia menedżerska	15			20		35		2
	Z-ZIP2-U-115b	Matematyka stosowana								

RAZEM: 230 45 85 110 0 470 3 31



### Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-201	Zarządzanie innowacjami	15			15		30		2
2.	Z-ZIP2-U-202	Zarządzanie rozwojem organizacji	15			15		30		2
3.	Z-ZIP2-U-203	Symulacje w przedsiębiorstwie	15					15		1
4.	Z-ZIP2-U-204	Systemy wspomagania decyzji i zarządzania wiedzą	30		15	15		60	1	4
5.	Z-ZIP2-U-205	Zagadnienia optymalizacji	15			15		30		2
6.	Z-ZIP2-U-206	Zarządzanie produkcją - Przemysł 4.0	15					15		1
7.	Z-ZIP2-U-207	Zarządzanie systemami produkcyjnymi typu Przemysł 4.0			30			30		2
8.	Z-ZIP2-U-208	Zarządzanie własnością intelektualną		15				15		1
9.	Z-ZIP2-U-209	Metodologia badań naukowych	15					15		1
10.	Z-ZIP2-U-210	Praca przejściowa z zagadnień technicznych				30		30		1
11.	Z-ZIP2-U-211a	Modelowanie procesów biznesowych	15					15		1
	Z-ZIP2-U-211b	Praktyczne aspekty zarządzania projektem								
	Z-ZIP2-U-211c	Historia i energia								
	Z-ZIP2-U-211d	Przedmiot do wyboru								
12.	Z-ZIP2-U-212a	Automatyczna identyfikacja towarów	15					15		1
	Z-ZIP2-U-212b	Modelowanie w układach mechanicznych								
	Z-ZIP2-U-212c	Praktyczne aspekty zarządzania przedsiębiorstwem								
	Z-ZIP2-U-212d	Przedmiot do wyboru								
13.	Z-ZIP2-U-213a	Wycena nieruchomości	15					15		1
	Z-ZIP2-U-213b	Gospodarka nieruchomościami								
	Z-ZIP2-U-213c	Przedmiot do wyboru								
14.		Przedmioty w ramach zakresów					160	160	2	10
<b>RAZEM:</b>			<b>165</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>160</b>	<b>475</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

### Semestr 2 – w zakresie Inżynieria zarządzania

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-221	Inżynieria jakości	15			30		45	1	3
2.	Z-ZIP2-U-222	Maszyny przepływowe w zakładach produkcyjnych	15					15		1
3.	Z-ZIP2-U-223	Sterowniki PLC w systemach produkcyjnych	15		30			45	1	3
4.	Z-ZIP2-U-224	Wizualizacja komputerowa w projektowaniu inżynierskim	15		20			35		2
5.	Z-ZIP2-U-225	<i>Business Information Management</i>	20					20		1
<b>RAZEM:</b>			<b>80</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>10</b>



### Semestr 2 – w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-231	Zaawansowane techniki programowania	20		30			50	1	3
2.	Z-ZIP2-U-232	Wprowadzenie do systemu R	20		30			50		3
3.	Z-ZIP2-U-233	Komputerowa grafika użytkowa i techniki multimedialne	30		30			60	1	4
<b>RAZEM:</b>			<b>70</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

### Semestr 2 – w zakresie *Zarządzanie łańcuchem dostaw*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-241	Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw	30			20		50	1	3
2.	Z-ZIP2-U-242	Modelowanie procesów logistycznych	15		20			35		2
3.	Z-ZIP2-U-243	Gospodarka magazynowa	20			20		40	1	3
4.	Z-ZIP2-U-244	Wizualizacja komputerowa w projektowaniu inżynierskim	15		20			35		2
<b>RAZEM:</b>			<b>80</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>10</b>

### Semestr 2 – w zakresie *Inżynieria proekologiczna*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-251	Proekologiczne źródła energii	20		30			50	1	3
2.	Z-ZIP2-U-252	Zarządzanie energią	20			30		50	1	3
3.	Z-ZIP2-U-253	Gospodarka energetyczna w ujęciu lokalnym i globalnym	15	15				30		2
4.	Z-ZIP2-U-254	Audyt energetyczny	15	15				30		2
<b>RAZEM:</b>			<b>70</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>10</b>



### Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-301	Język obcy specjalistyczny			30			30	1	2
2.	Z-ZIP2-U-302a	<i>Renewable energy sources</i>	15					15		1
	Z-ZIP2-U-302b	<i>Introduction to chaotic dynamics and fractals</i>								
	Z-ZIP2-U-302c	Przedmiot do wyboru w jęz. angielskim								
3.	Z-ZIP2-U-303	Seminarium dyplomowe				30	30		2	
4.	Z-ZIP2-U-304	Praca dyplomowa								20
		Przedmioty w ramach zakresów					105	105		6
<b>RAZEM:</b>			<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>180</b>	<b>1</b>	<b>31</b>

### Semestr 3 – w zakresie Inżynieria zarządzania

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-321	Komercjalizacja nowych produktów	15			20		35		2
2.	Z-ZIP2-U-322	Elementy wzornictwa przemysłowego	15		20			35		2
3.	Z-ZIP2-U-323	Controlling operacyjny	15			20		35		2
<b>RAZEM:</b>			<b>45</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Semestr 3 – w zakresie Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-331	Szeregi czasowe	15					15		1
2.	Z-ZIP2-U-332	<i>Selected aspects of stochastic processes</i>			20			20		1
3.	Z-ZIP2-U-333	Systemy zarządzania treścią	15		20			35		2
4.	Z-ZIP2-U-334	Uczenie maszynowe R	15		20			35		2
<b>RAZEM:</b>			<b>45</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Semestr 3 – w zakresie Zarządzanie łańcuchem dostaw

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-341	Strategie łańcuchów dostaw	15			20		35		2
2.	Z-ZIP2-U-342	GIS w logistyce	15		20			35		2
3.	Z-ZIP2-U-343	Komercjalizacja nowych produktów	15			20		35		2
<b>RAZEM:</b>			<b>45</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>6</b>



### Semestr 3 – w zakresie Inżynieria proekologiczna

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP2-U-351	Technologie konwersji energii	15		20			35		2
2.	Z-ZIP2-U-352	Zarządzanie środowiskowe	15			20		35		2
3.	Z-ZIP2-U-353	Modelowanie procesów energetycznych	15			20		35		2
<b>RAZEM:</b>			<b>45</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Tabela struktury planu studiów według semestrów

#### w zakresie Inżynieria zarządzania

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	230	45	85	110		470	30
2.	Semestr 2	245	15	95	120		475	30
3.	Semestr 3	60		50	40	30	180	31
<b>Razem:</b>		<b>535</b>	<b>60</b>	<b>230</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>1125</b>	<b>91</b>

#### w zakresie Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	230	45	85	110		470	31
2.	Semestr 2	235	15	135	90		475	30
3.	Semestr 3	60		90		30	180	31
<b>Razem:</b>		<b>525</b>	<b>60</b>	<b>310</b>	<b>200</b>	<b>30</b>	<b>1125</b>	<b>92</b>

#### Zarządzanie łańcuchem dostaw

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	230	45	85	110		470	31
2.	Semestr 2	245	15	85	130		475	30
3.	Semestr 3	60		50	40	30	180	31
<b>Razem:</b>		<b>535</b>	<b>60</b>	<b>220</b>	<b>280</b>	<b>30</b>	<b>1125</b>	<b>92</b>

#### w zakresie Inżynieria proekologiczna

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	230	45	85	110		470	31
2.	Semestr 2	235	45	75	120		475	30
3.	Semestr 3	60		50	40	30	180	31
<b>Razem:</b>		<b>525</b>	<b>90</b>	<b>210</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>1125</b>	<b>92</b>