



### 1. Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji  
Poziom: Studia pierwszego stopnia, stacjonarne

#### Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-101	Język angielski I			30			30		2
2.	Z-ZIP1-U-102	Algebra liniowa	15	15				30		2
3.	Z-ZIP1-U-103	Analiza matematyczna I	30	30				60		4
4.	Z-ZIP1-U-104	Statystyka	20	20	20			60	1	5
5.	Z-ZIP1-U-105	Fizyka I	15	15				30		2
6.	Z-ZIP1-U-106	Grafika inżynierska	20		15			35		3
7.	Z-ZIP1-U-107	Mikroekonomia	45	30				75	1	6
8.	Z-ZIP1-U-108	Podstawy prawa	20	10				30	1	3
9.	Z-ZIP1-U-109	Technologie informacyjne			30			30		2
10.	Z-ZIP1-U-110	BHP	15					15		1

**RAZEM: 180 120 95 0 0 395 3 30**

#### Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-201	Język angielski II			30			30		2
2.	Z-ZIP1-U-202	Analiza matematyczna II	30	30				60	1	5
3.	Z-ZIP1-U-203	Matematyka finansowa	15	15				30		2
4.	Z-ZIP1-U-204	Fizyka II	15	15	15			45		3
5.	Z-ZIP1-U-205	Makroekonomia	30	30				60	1	5
6.	Z-ZIP1-U-206a	Psychologia społeczna	15					15		1
	Z-ZIP1-U-206c	Motywacja i efektywna nauka								
7.	Z-ZIP1-U-207	Prawo gospodarcze	15	15				30		2
8.	Z-ZIP1-U-208	Materiałoznawstwo	30	10	10			50	1	4
9.	Z-ZIP1-U-209	Grafika inżynierska - SolidWorks			30			30		2
10.	Z-ZIP1-U-210	Podstawy informatyki	15		30			45		3
11.	Z-ZIP1-U-211a	Historia matematyki	15					15		1
	Z-ZIP1-U-211b	Historia muzyki								



RAZEM: 180 115 115 0 0 410 3 30

### Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-301	Język angielski III			30			30		2
2.	Z-ZIP1-U-302	Równania różniczkowe	15	15				30		2
3.	Z-ZIP1-U-303a	Logika	20	15				35		3
	Z-ZIP1-U-303b	Matematyka dyskretna								
4.	Z-ZIP1-U-304	Mechanika techniczna	15	15				30		2
5.	Z-ZIP1-U-305	Mechanika płynów i wymiana ciepła	30	15				45	1	4
6.	Z-ZIP1-U-306	Tworzywa sztuczne i kompozyty	15					15		1
7.	Z-ZIP1-U-307	Procesy produkcyjne	30					30		2
8.	Z-ZIP1-U-308	Techniki wytwarzania	30					30		2
9.	Z-ZIP1-U-309	Techniki badań laboratoryjnych			30			30		2
10.	Z-ZIP1-U-310	Rachunkowość	30	30				60	1	5
11.	Z-ZIP1-U-311a	Informatyka - programowanie Visual Basic	15		30			45	1	4
	Z-ZIP1-U-311b	Informatyka - programowanie Android								
12.	Z-ZIP1-U-312a	Historia myśli ekonomicznej	15					15		1
	Z-ZIP1-U-312b	Historia techniki								
13.	Z-ZIP1-U-313	W-F		30				30		0

RAZEM: 215 120 90 0 0 425 3 30

### Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-401	Język angielski IV			30			30	1	3
2.	Z-ZIP1-U-402	Mechanika	15	15				30		2
3.	Z-ZIP1-U-403	Wytrzymałość materiałów	30	20				50	1	4
4.	Z-ZIP1-U-404	Rachunkowość komputerowa			24			24		2
5.	Z-ZIP1-U-405	Metrologia	20	10	15			45		3
6.	Z-ZIP1-U-406	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	20			15		35		2
7.	Z-ZIP1-U-407	Finanse	30	15				45	1	4
8.	Z-ZIP1-U-408	Podstawy zarządzania	30	15				45	1	4
9.	Z-ZIP1-U-409	Bazy danych	15		24			39		3
10.	Z-ZIP1-U-410	Ochrona własności intelektualnej	15					15		1
11.	Z-ZIP1-U-411a	Zarządzanie zasobami ludzkimi	15		15			30		2
	Z-ZIP1-U-411b	Negocjacje								
12.	Z-ZIP1-U-412	W-F		30				30		0

RAZEM: 190 105 108 15 0 418 4 30



### Semestr 5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-501	Język angielski spec. I			30			30		2
2.	Z-ZIP1-U-502	Laboratorium z wytrzymałości materiałów			15			15		1
3.	Z-ZIP1-U-503	Zarządzanie jakością	30					30		2
4.	Z-ZIP1-U-504	Podstawy recyklingu	20			15		35		2
5.	Z-ZIP1-U-505	Projektowanie inżynierskie	30			15		45		3
6.	Z-ZIP1-U-506	Podstawy marketingu	30	15				45	1	4
7.	Z-ZIP1-U-507	Zarządzanie produkcją	30	30				60	1	5
8.	Z-ZIP1-U-508a	Języki programowania - C++	15		30			45		3
	Z-ZIP1-U-508b	Języki programowania - Python								
9.	Z-ZIP1-U-509a	Innowacje w technice	15					15		1
	Z-ZIP1-U-509b	Transfer technologii								
10.	Z-ZIP1-U-510	Badania operacyjne	15		15			30		2
11.		Przedmioty w ramach zakresów					60	60	1	5
<b>RAZEM:</b>			<b>185</b>	<b>45</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>410</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

### Semestr 5 – w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-521	Projektowanie relacyjnych baz danych	15		15			30	1	3
2.	Z-ZIP1-U-522	Algorytmy i struktury danych	15		15			30		2
<b>RAZEM:</b>			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

### Semestr 5 – w zakresie *Zarządzanie produkcją i innowacjami*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-531	Modelowanie w inżynierii produkcji	15		15			30	1	3
2.	Z-ZIP1-U-532	Dokumentacja technologiczna				15		15		1
3.	Z-ZIP1-U-533	Ocena efektywności projektów inwestycyjnych	15					15		1
<b>RAZEM:</b>			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>1</b>	<b>5</b>



### Semestr 6

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-601	Język angielski spec. II			30			30		2
2.	Z-ZIP1-U-602	Komputerowe wspomaganie prac inż.	15		15			30		2
3.	Z-ZIP1-U-603	Podstawy miernictwa elektrycznego	15		15			30		2
4.	Z-ZIP1-U-604	Podstawy automatyzacji	30	15				45	1	4
5.	Z-ZIP1-U-605	Laboratorium podstaw automatyzacji			15			15		1
6.	Z-ZIP1-U-606	Logistyka	30	15				45	1	4
7.	Z-ZIP1-U-607	Zarządzanie usługami	15	15				30		2
8.	Z-ZIP1-U-608	Rachunek kosztów dla inżynierów	15	30				45	1	4
9.	Z-ZIP1-U-609	Podstawy metodologii badań naukowych	15					15		1
10.	Z-ZIP1-U-610a	Podstawy przedsiębiorczości	15					15		1
	Z-ZIP1-U-610b	Podstawy Lean Manufacturing								
	Z-ZIP1-U-610c	Organizacja procesów magazynowych								
11.		Przedmioty w ramach zakresów					105	105	1	7
<b>RAZEM:</b>			<b>150</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>405</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

### Semestr 6 – w zakresie Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-621	Programowanie obiektowe w RAD	15		30			45	1	3
2.	Z-ZIP1-U-622	<i>Computer-aided engineering work</i>	15					15		1
3.	Z-ZIP1-U-623	Modelowanie inżynierskie			15			15		1
4.	Z-ZIP1-U-624	Zaawansowane zastosowania arkuszy kalkulacyjnych	10		20			30		2
<b>RAZEM:</b>			<b>40</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

### Semestr 6 – w zakresie Zarządzanie produkcją i innowacjami

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-631	Prototypowanie nowych wyrobów	15			15		30		2
2.	Z-ZIP1-U-632	Rozwój wyrobów w przedsiębiorstwie	15			15		30	1	2
3.	Z-ZIP1-U-633a	<i>The firm in the competitive market</i>	15					15		1
	Z-ZIP1-U-633b	<i>Some aspects of materials strength</i>								
4.	Z-ZIP1-U-634	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją	10		20			30		2
<b>RAZEM:</b>			<b>55</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

### Semestr 7



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-701a	Autoprezentacja i wystąpienia publiczne		15				15		1
	Z-ZIP1-U-701b	Coaching kariery								
2.	Z-ZIP1-U-702d	Etyka działalności gospodarczej	15					15		1
	Z-ZIP1-U-702b	Systemy informacji przestrzennej								
	Z-ZIP1-U-702c	Public relation								
3.	Z-ZIP1-U-703c	<i>Przedmiot do wyboru w jęz.angielskim</i>	15				15		1	
4.	Z-ZIP1-U-704	Seminarium dyplomowe					30	30		2
5.	Z-ZIP1-U-705	Praca dyplomowa								15
6.	Z-ZIP1-U-706	Praktyka zawodowa								4
7.		Przedmioty w ramach zakresów					90	90		6
<b>RAZEM:</b>			<b>30</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>165</b>		<b>30</b>

### Semestr 7 – w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-721	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	15		15			30		2
2.	Z-ZIP1-U-722	Technologie internetowe	15		15			30		2
3.	Z-ZIP1-U-723	Wizualizacja danych	15		15			30		2
	Z-ZIP1-U-724	Współczesne systemy komputerowe								
<b>RAZEM:</b>			<b>45</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Semestr 7 – w zakresie *Zarządzanie produkcją i innowacjami*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIP1-U-731	Przedsiębiorczość technologiczna	10			20		30		2
2.	Z-ZIP1-U-732	Zarządzanie marketingowe i badania rynku	15	15				30		2
3.	Z-ZIP1-U-733	Inżynieria proekologiczna	15			15		30		2
<b>RAZEM:</b>			<b>40</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>6</b>



### Tabela struktury planu studiów według semestrów

w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	180	120	95			395	30
2.	Semestr 2	180	115	115			410	30
3.	Semestr 3	215	120	90			425	30
4.	Semestr 4	190	105	108	15		418	30
5.	Semestr 5	215	45	120	30		410	30
6.	Semestr 6	190	75	140			405	30
7.	Semestr 7	75	15	45	0	30	165	30
<b>Razem:</b>		<b>1245</b>	<b>595</b>	<b>713</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>2628</b>	<b>210</b>

w zakresie *Zarządzanie produkcją i innowacjami*

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	180	120	95			395	30
2.	Semestr 2	180	115	115			410	30
3.	Semestr 3	215	120	90			425	30
4.	Semestr 4	190	105	108	15		418	30
5.	Semestr 5	215	45	105	45		410	30
6.	Semestr 6	205	75	95	30		405	30
7.	Semestr 7	70	30		35	30	165	30
<b>Razem:</b>		<b>1255</b>	<b>610</b>	<b>608</b>	<b>125</b>	<b>30</b>	<b>2628</b>	<b>210</b>



### Plan studiów obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Poziom: Studia pierwszego stopnia, niestacjonarne

#### Semestr 1

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-101	Język angielski I			20			20		2
2.	Z-ZIPN1-U-102	Algebra liniowa	9	9				18		2
3.	Z-ZIPN1-U-103	Analiza matematyczna I	18	18				36		4
4.	Z-ZIPN1-U-104	Statystyka	12	12	12			36	1	5
5.	Z-ZIPN1-U-105	Fizyka I	9	9				18		2
6.	Z-ZIPN1-U-106	Grafika inżynierska	12		9			21		3
7.	Z-ZIPN1-U-107	Mikroekonomia	27	18				45	1	6
8.	Z-ZIPN1-U-108	Podstawy prawa	12	6				18	1	3
9.	Z-ZIPN1-U-109	Technologie informacyjne			18			18		2
10.	Z-ZIPN1-U-110	BHP	9					9		1

RAZEM: 108 72 59 0 0 239 3 30

#### Semestr 2

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-201	Język angielski II			20			20		2
2.	Z-ZIPN1-U-202	Analiza matematyczna II	18	18				36	1	5
3.	Z-ZIPN1-U-203	Matematyka finansowa	9	9				18		2
4.	Z-ZIPN1-U-204	Fizyka II	9	9	9			27		3
5.	Z-ZIPN1-U-205	Makroekonomia	18	18				36	1	5
6.	Z-ZIPN1-U-206a	Psychologia społeczna	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-206c	Motywacja i efektywna nauka								
7.	Z-ZIPN1-U-207	Prawo gospodarcze	9	9				18		2
8.	Z-ZIPN1-U-208	Materiałoznawstwo	18	6	6			30	1	4
9.	Z-ZIPN1-U-209	Grafika inżynierska - SolidWorks			18			18		2
10.	Z-ZIPN1-U-210	Podstawy informatyki	9		18			27		3
11.	Z-ZIPN1-U-211a	Historia matematyki	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-211b	Historia muzyki								

RAZEM: 108 69 71 0 0 248 3 30



### Semestr 3

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-301	Język angielski III			20			20		2
2.	Z-ZIPN1-U-302	Równania różniczkowe	9	9				18		2
3.	Z-ZIPN1-U-303a	Logika	12	9				21		3
	Z-ZIPN1-U-303b	Matematyka dyskretna								
4.	Z-ZIPN1-U-304	Mechanika techniczna	9	9				18		2
5.	Z-ZIPN1-U-305	Mechanika płynów i wymiana ciepła	18	9				27	1	4
6.	Z-ZIPN1-U-306	Tworzywa sztuczne i kompozyty	9					9		1
7.	Z-ZIPN1-U-307	Procesy produkcyjne	18					18		2
8.	Z-ZIPN1-U-308	Techniki wytwarzania	18					18		2
9.	Z-ZIPN1-U-309	Techniki badań laboratoryjnych			18			18		2
10.	Z-ZIPN1-U-310	Rachunkowość	18	18				36	1	5
11.	Z-ZIPN1-U-311a	Informatyka - programowanie Visual Basic	9		18			27	1	4
	Z-ZIPN1-U-311b	Informatyka - programowanie Android								
12.	Z-ZIPN1-U-312a	Historia myśli ekonomicznej	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-312b	Historia techniki								
<b>RAZEM:</b>			<b>129</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>239</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

### Semestr 4

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-401	Język angielski IV			20			20	1	3
2.	Z-ZIPN1-U-402	Mechanika	9	9				18		2
3.	Z-ZIPN1-U-403	Wytrzymałość materiałów	18	12				30	1	4
4.	Z-ZIPN1-U-404	Rachunkowość komputerowa			15			15		2
5.	Z-ZIPN1-U-405	Metrologia	12	6	9			27		3
6.	Z-ZIPN1-U-406	Ekologia i zarządzanie środowiskiem	12			9		21		2
7.	Z-ZIPN1-U-407	Finanse	18	9				27	1	4
8.	Z-ZIPN1-U-408	Podstawy zarządzania	18	9				27	1	4
9.	Z-ZIPN1-U-409	Bazy danych	9		15			24		3
10.	Z-ZIPN1-U-410	Ochrona własności intelektualnej	9					9		1
11.	Z-ZIPN1-U-411a	Zarządzanie zasobami ludzkimi	9		9			18		2
	Z-ZIPN1-U-411b	Negocjacje								
<b>RAZEM:</b>			<b>114</b>	<b>45</b>	<b>68</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>236</b>	<b>4</b>	<b>30</b>





### Semestr 5

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-501	Język angielski spec. I			24			24		2
2.	Z-ZIPN1-U-502	Laboratorium z wytrzymałości materiałów			9			9		1
3.	Z-ZIPN1-U-503	Zarządzanie jakością	18					18		2
4.	Z-ZIPN1-U-504	Podstawy recyklingu	12			9		21		2
5.	Z-ZIPN1-U-505	Projektowanie inżynierskie	18			9		27		3
6.	Z-ZIPN1-U-506	Podstawy marketingu	18	9				27	1	4
7.	Z-ZIPN1-U-507	Zarządzanie produkcją	18	18				36	1	5
8.	Z-ZIPN1-U-508a	Języki programowania - C++	9		18			27		3
	Z-ZIPN1-U-508b	Języki programowania - Python								
9.	Z-ZIPN1-U-509a	Innowacje w technice	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-509b	Transfer technologii								
10.	Z-ZIPN1-U-510	Badania operacyjne	9		9			18		2
11.		Przedmioty w ramach zakresów					36	36	1	5
<b>RAZEM:</b>			<b>111</b>	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>252</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

### Semestr 5 – w zakresie Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-521	Projektowanie relacyjnych baz danych	9		9			18	1	3
2.	Z-ZIPN1-U-522	Algorytmy i struktury danych	9		9			18		2
<b>RAZEM:</b>			<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

### Semestr 5 – w zakresie Zarządzanie produkcją i innowacjami

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-531	Modelowanie w inżynierii produkcji	9		9			18	1	3
2.	Z-ZIPN1-U-532	Dokumentacja technologiczna				9		9		1
3.	Z-ZIPN1-U-533	Ocena efektywności projektów inwestycyjnych	9					9		1
<b>RAZEM:</b>			<b>18</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>5</b>



### Semestr 6

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-601	Język angielski spec. II			24			24		2
2.	Z-ZIPN1-U-602	Komputerowe wspomaganie prac inż.	9		9			18		2
3.	Z-ZIPN1-U-603	Podstawy miernictwa elektrycznego	9		9			18		2
4.	Z-ZIPN1-U-604	Podstawy automatyzacji	18	9				27	1	4
5.	Z-ZIPN1-U-605	Laboratorium podstaw automatyzacji			9			9		1
6.	Z-ZIPN1-U-606	Logistyka	18	9				27	1	4
7.	Z-ZIPN1-U-607	Zarządzanie usługami	9	9				18		2
8.	Z-ZIPN1-U-608	Rachunek kosztów dla inżynierów	9	18				27	1	4
9.	Z-ZIPN1-U-609	Podstawy metodologii badań naukowych	9					9		1
10.	Z-ZIPN1-U-610a	Podstawy przedsiębiorczości	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-610b	Podstawy Lean Manufacturing								
	Z-ZIPN1-U-610c	Organizacja procesów magazynowych								
11.		Przedmioty w ramach zakresów					63	63	1	7
<b>RAZEM:</b>			<b>90</b>	<b>45</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>249</b>	<b>4</b>	<b>30</b>

### Semestr 6 – w zakresie Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-621	Programowanie obiektowe w RAD	9		18			27	1	3
2.	Z-ZIPN1-U-622	<i>Computer-aided engineering work</i>	9					9		1
3.	Z-ZIPN1-U-623	Modelowanie inżynierskie			9			9		1
4.	Z-ZIPN1-U-624	Zaawansowane zastosowania arkuszy kalkulacyjnych	6		12			18		2
<b>RAZEM:</b>			<b>24</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

### Semestr 6 – w zakresie Zarządzanie produkcją i innowacjami

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-631	Prototypowanie nowych wyrobów	9			9		18		2
2.	Z-ZIPN1-U-632	Rozwój wyrobów w przedsiębiorstwie	9			9		18	1	2
3.	Z-ZIPN1-U-633a	<i>The firm in the competitive market</i>	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-633b	<i>Some aspects of materials strength</i>								
4.	Z-ZIPN1-U-634	Komputerowe wspomaganie zarządzania produkcją	6		12			18		2
<b>RAZEM:</b>			<b>33</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>63</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

### Semestr 7



L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-701a	Autoprezentacja i wystąpienia publiczne		9				9		1
	Z-ZIPN1-U-701b	Coaching kariery								
2.	Z-ZIPN1-U-702d	Etyka działalności gospodarczej	9					9		1
	Z-ZIPN1-U-702b	Systemy informacji przestrzennej								
	Z-ZIPN1-U-702c	Public relation								
3.	Z-ZIPN1-U-703	<i>Przedmiot do wyboru w jęz.angielskim</i>	9					9		1
4.	Z-ZIPN1-U-704	Seminarium dyplomowe					18	18		2
5.	Z-ZIPN1-U-705	Praca dyplomowa								15
6.	Z-ZIPN1-U-706	Praktyka zawodowa								4
7.		Przedmioty w ramach zakresów					54	54		6
<b>RAZEM:</b>			<b>18</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

### Semestr 7 – w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-721	Sieci komputerowe i aplikacje sieciowe	9		9			18		2
2.	Z-ZIPN1-U-722	Technologie internetowe	9		9			18		2
3.	Z-ZIPN1-U-723	Wizualizacja danych	9		9			18		2
	Z-ZIPN1-U-724	Współczesne systemy komputerowe								
<b>RAZEM:</b>			<b>27</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### Semestr 7 – w zakresie *Zarządzanie produkcją i innowacjami*

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Inne	RAZEM	Liczba egz.	ECTS
1.	Z-ZIPN1-U-731	Przedsiębiorczość technologiczna	6			12		18		2
2.	Z-ZIPN1-U-732	Zarządzanie marketingowe i badania rynku	9	9				18		2
3.	Z-ZIPN1-U-733	Inżynieria proekologiczna	9			9		18		2
<b>RAZEM:</b>			<b>24</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>6</b>



### Tabela struktury planu studiów według semestrów

w zakresie *Informatyka w zarządzaniu i modelowaniu*

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	108	72	59			239	30
2.	Semestr 2	108	69	71			248	30
3.	Semestr 3	129	54	56			239	30
4.	Semestr 4	114	45	68	9		236	30
5.	Semestr 5	129	27	78	18		252	30
6.	Semestr 6	114	45	90			249	30
7.	Semestr 7	45	9	27		18	99	30
<b>Razem:</b>		<b>747</b>	<b>321</b>	<b>449</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>1562</b>	<b>210</b>

w zakresie *Zarządzanie produkcją i innowacjami*

L.p.	Semestr	w	ćw.	lab.	proj.	inne	RAZEM [h]	ECTS
1.	Semestr 1	108	72	59			239	30
2.	Semestr 2	108	69	71			248	30
3.	Semestr 3	129	54	56			239	30
4.	Semestr 4	114	45	68	9		236	30
5.	Semestr 5	129	27	69	27		252	30
6.	Semestr 6	123	45	63	18		249	30
7.	Semestr 7	42	18		21	18	99	30
<b>Razem:</b>		<b>753</b>	<b>330</b>	<b>386</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>1562</b>	<b>210</b>