

**Uchwała nr 16/2023/24**  
**Senatu Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach**  
**z dnia 28 czerwca 2024 r.**

**w sprawie wprowadzenia zmian do programu studiów w zakresie planów studiów na kierunku**  
***Zarządzanie i inżynieria produkcji*, profil praktyczny, studia pierwszego i drugiego stopnia,**  
**stacjonarne i niestacjonarne**

Na podstawie Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz.U. z 2023 poz. 742 z późn. zm.), rozporządzenia MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 661 ze zm.), rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej (Dz.U. z 2018 r. poz. 2218 ze zm.) oraz Statutu WSZOP uchwała się, co następuje:

§ 1

Mając na względzie doskonalenie procesu kształcenia, Senat zatwierdza przedstawione przez Kierownika ds. kształcenia zmiany do programu studiów na kierunku: *Zarządzanie i inżynieria produkcji* profil praktyczny, studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne przyjęte uchwałą nr 4/2023/24 Rady Kolegium NT z dnia 14 czerwca 2024 r.

§ 2

1. Zmiany do programu studiów, o których mowa w § 1 uwzględniają praktyczne przygotowanie absolwenta pod kątem oczekiwań rynku pracy, w tym na studiach
  - 1) pierwszego stopnia zmiany odnoszą się do:
    - a) rozszerzenia katalogu przedmiotów do wyboru
    - b) zharmonizowania katalogu przedmiotów z efektami uczenia się
    - c) uporządkowania sekwencji przedmiotów pod kątem osiągnięcia zakładanych efektów uczenia
    - d) zwiększenia liczby godzin w wymiarze niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia w przypadku przedmiotów dla których wymiar godzin okazał się niewystarczający
  - 2) drugiego stopnia zmiany odnoszą się do:
    - a) zharmonizowania katalogu przedmiotów z efektami uczenia się
    - b) zwiększenia liczby godzin w wymiarze niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia w przypadku przedmiotów dla których wymiar godzin okazał się niewystarczający.
2. W pozostałym zakresie Uchwała nr 10/2022/23 Senatu WSZOP z dnia 21 kwietnia 2023r., Uchwała nr 11/2022/23 Senatu WSZOP z dnia 29 kwietnia 2023 r. oraz Uchwała nr 12/2022/23 Senatu WSZOP z dnia 30 czerwca 2023 r. pozostają bez zmian.

§ 3

1. Wykaz zmian do programu studiów na kierunku *Zarządzanie i inżynieria produkcji* stanowi załącznik nr 1 do Uchwały.
2. Program studiów na kierunku *Zarządzanie i inżynieria produkcji*, profil praktyczny, studia pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarne i niestacjonarne – po zmianach – otrzymuje brzmienie określone w załącznikach:
  - 1) nr 2 – 3 (studia pierwszego stopnia)
  - 2) nr 4 – 5 (studia drugiego stopnia).

3. Zmiany do programu studiów nie powodują zmian efektów uczenia się.
4. Zmiany do programu studiów mają zastosowanie dla toku studiów rozpoczynającego kształcenie od roku akademickiego 2024/25.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem 28 czerwca 2024 r.

REKTOR

  
prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki

9

**Zmiany do programu studiów na kierunkach  
Zarządzanie i inżynieria produkcji – profil praktyczny studia pierwszego i drugiego stopnia,  
stacjonarne i niestacjonarne**

**Wprowadzone zmiany dotyczą:**

**1. Studia pierwszego stopnia**

- 1) rozszerzenia katalogu przedmiotów do wyboru
  - a) *psychologia/ socjologia*
  - b) *logika/ filozofia*
  - c) *logistyka produkcji i usług / gospodarka odpadami w procesach produkcyjnych*
- 2) zharmonizowania katalogu przedmiotów z efektami uczenia się poprzez:
  - a) wprowadzenie przedmiotu
    - *podstawy prawa i przedsiębiorczości* w miejsce przedmiotu *podstawy prawa*
    - *uwarunkowania prawne i normalizacja w procesach produkcji* w miejsce przedmiotu *normalizacja w procesach produkcji*
    - *bezpieczeństwo środowiskowe* w miejsce przedmiotu *ekologia i zarządzanie środowiskowe*
    - *etyka*
  - b) usunięcie przedmiotów: *kultura języka, podstawy rachunkowości, wprowadzenie do obliczeń inżynierskich*
- 3) uporządkowania sekwencji przedmiotów pod kątem osiągnięcia zakładanych efektów uczenia, tj. przedmiot
  - a) *język obcy* – rozłożono na 3 semestry (2;3;4)
  - b) *podstawy ekonomii* – przesunięto z 2 na 1 semestr
  - c) *zarządzanie jakością* – przesunięto z 2 na 3 semestr
  - d) *metrologia* – przesunięto z 3 na 2 semestr
  - e) *elektrotechnika* – przesunięto z 4 na 3 semestr
  - f) *toksykologia przemysłowa* – przesunięto z 7 na 6 semestr (dla specjalności BHP)
  - g) *szacowanie ryzyka zawodowego* – przesunięto z 6 na 7 semestr (dla specjalności BHP)
  - h) *ochrona przeciwpożarowa* – przesunięto z 6 na 7 semestr (dla specjalności BHP)
  - i) *zintegrowane systemy zarządzania* – przesunięto z 6 na 7 semestr (dla specjalności zarządzanie jakością; z 6 na 7 semestr)
  - j) *technologie informacyjne w automatyce i robotyce* – przesunięto z 7 na 6 semestr (dla specjalności PARP)
  - k) *robotyzacja procesów przemysłowych* – przesunięto z 6 na 7 semestr (dla specjalności PARP)
- 4) zwiększenia liczby godzin praktycznych w wymiarze niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia w przypadku przedmiotów dla których wymiar godzin okazał się niewystarczający dla przedmiotów:
  - a) *inżynieria materiałowa (laboratorium)* – o 3 godziny w formie NST
  - b) *mechanika techniczna* – o 9 godzin w formie NST
  - c) *elektrotechnika* – o 6 godzin w formie NST; o 15 godzin w formie ST
  - d) *komputerowe wspomaganie danych (laboratorium)* – o 3 godziny w formie NST; o 6 godzin w formie ST
  - e) *automatyzacja i robotyzacja procesów produkcji (laboratorium)* – o 15 godzin na formie ST

## 2. Studia drugiego stopnia

- 1) zharmonizowania katalogu przedmiotów z efektami uczenia się poprzez usunięcie z programu przedmiotów *filozofia świata i technik; etyka*
- 2) zwiększenia liczby godzin praktycznych w wymiarze niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia w przypadku przedmiotów dla których wymiar godzin okazał się niewystarczający dla przedmiotów:
  - a) *metodologia procesów badawczych* – o 3 godziny na formie ST i NST (wzbogacono o treści dot. ochrony własności intelektualnej)
  - b) *warsztaty kompetencji menedżerskich* – o 3 godziny na formie NST (wzbogacono o treści dot. obszaru przedsiębiorczości)

REKTOR

  
prof. dr hab. inż. Bohdan Mochnacki













ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY																																				
				I rok															II rok					III rok			IV rok													
				I sem.					II sem.					III sem.					IV sem.					V sem.			VI sem.				VII sem.									
				15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.			15 tyg.				15 tyg.									
sem.	sem.	Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS				
<b>F GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ</b>																																								
36																																								
36																																								
37																																								
38																																								
39																																								
40																																								
41																																								
42																																								
43																																								
44																																								
<b>Suma F</b>																																								
<b>OGÓŁEM (A,B,C,D,F)</b>																																								
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)																																								
Liczba egzaminów w semestrze																																								
<b>G GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU PROCESÓW AUTOMATYZACJA I ROBOTYZACJI PRZEMYSŁOWEJ</b>																																								
36																																								
37																																								
38																																								
39																																								
40																																								
41																																								
42																																								
<b>Suma G</b>																																								
<b>OGÓŁEM (A,B,C,D,G)</b>																																								
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)																																								
Liczba egzaminów w semestrze																																								

przedmioty flagowe dla kierunku (obecność na wszystkich zajęciach obowiązkowa)  
\* przedmioty do wyboru

Studenci rozpoczynający studia są zobowiązani na I semestrze dodatkowo zaliczyć: 1) szkolenie w zakresie BHP, 2) szkolenie biblioteczne, 3) szkolenie w zakresie e-learningu.

KIEROWNIK DS. KSZTAŁCENIA  
*Marta Igańska*  
mgr Marta Igańska

10

## ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI - II stopień

## PLAN STUDIÓW

obowiązuje studentów rozpoczynających naukę od roku akademickiego 2024/2025

Kierunek: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI Specjalność: 1/ Europejski menedżer BHP  
 Poziom: II STOPNIA 2/ Systemy informatyczne w inżynierii produkcji  
 Profil: PRAKTYCZNY 3/ Przemysłowe instalacje OZE  
 Tryb: STACJONARNY

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ sem.	ZAL sem.	GODZINY								I rok								II rok											
				Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	I sem.				II sem.				III sem.												
											15 tyg.				15 tyg.				15 tyg.												
											W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS
<b>A GRUPA ZAJĘĆ OGÓLNYCH</b>																															
1	Język obcy*	4	2	1,2	30	0	0	0	30	0	0				15			2				15			2						
2	Metodologia procesów badawczych	1		2	18	0	0	18	0	0	0										18				1						
3	Warsztaty zachowań zespołowych	2		1	15	0	0	0	15	0	0				15			2													
4	Warsztaty kompetencji menadżerskich	3		2	30	0	0	30	0	0	0										30				3						
<b>Suma A</b>		<b>10</b>			<b>93</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>48</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH</b>																															
5	Zarządzanie strategiczne	3	1	1	30	15	15	0	0	0	0	15	15					3													
6	Termodynamika	3	1	1	30	15	15	0	0	0	0	15	15					3													
7	Ekorozwój	1		1	15	15	0	0	0	0	0	15						1													
8	Wybrane zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	2	1		15	15	0	0	0	0	0	15						2													
9	Zarządzanie procesem produkcyjnym	3		1	30	15	0	0	0	0	15	15					15	3													
10	Lean management	3	1	1	30	15	0	0	0	0	15	15					15	3													
11	Systemy informatyczne w zarządzaniu	2		1	30	0	0	0	30	0	0			30				2													
12	Systemy zarządzania środowiskowego	2		2	24	15	0	0	0	0	9							15						9	2						
13	Zarządzanie cyklem życia produktu	2		2	30	15	0	0	0	0	15							15						15	2						
14	Badania operacyjne	2	2	2	30	15	0	0	15	0	0							15			15				2						
15	Transformacja energetyczno - klimatyczna* Zrównoważony rozwój energetyczny*	2		1	30	0	0	18	0	12	0			18		12		2													
16	Zintegrowane systemy zarządzania	2	2	2	30	15	15	0	0	0	0							15	15						2						
<b>Suma B</b>		<b>27</b>			<b>324</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>RAZEM (A,B)</b>		<b>37</b>			<b>417</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>54</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

<b>C</b>																																				
17	Seminarium magisterskie	14		2,3	30	0	0	0	0	0	30																	15	6						15	8
<b>Suma C</b>		<b>14</b>			<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>8</b>
<b>RAZEM (A,B,C)</b>		<b>51</b>			<b>447</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>8</b>		
<b>D</b>																																				
18	Praktyka zawodowa	19		1,2,3	480	0	0	0	0	0	480	180					7	180					7	120					5							
<b>Suma D</b>		<b>19</b>			<b>480</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>480</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	
<b>RAZEM (A,B,C,D)</b>		<b>70</b>			<b>927</b>	<b>150</b>	<b>45</b>	<b>66</b>	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>564</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>240</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>13</b>			

fp

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY								I rok										II rok									
												I sem.					II sem.					III sem.									
												15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.									
				sem.	sem.	Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT
<b>E GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU EUROPEJSKIEGO MENEDŻERA BHP</b>																															
19	Prawna ochrona pracy w ujęciu polskim i międzynarodowym	1	2	18	18	0	0	0	0	0								18						1							
20	Postępowanie w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia	1	3	15	0	0	6	9	0	0															6	9			1		
21	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń fizycznych i psychofizycznych	3	3	30	15	0	0	15	0	0													15			15			3		
22	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń chemicznych i biologicznych	3	3	30	6	9	0	15	0	0													6	9		15			3		
23	System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	2	3	15	0	15	0	0	0	0														15					2		
24	Kultura bezpieczeństwa pracy	2	3	30	0	21	9	0	0	0														21	9				2		
25	Skutki zagrożeń w procesach pracy	2	3	30	9	21	0	0	0	0													9	21					2		
26	Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy	2	2	15	0	0	15	0	0	0									15				2								
27	Zarządzanie ryzykiem zawodowym	1	3	15	0	15	0	0	0	0														15					1		
28	Techniczne standardy bezpieczeństwa i higieny pracy	3	3	45	18	27	0	0	0	0													18	27					3		
Suma E		20		243	66	108	30	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	15	0	0	0	3	48	108	15	39	0	0	17
OGÓŁEM (A,B,C,D,E)		90		1170	216	153	96	129	12	564	270	30	18	60	12	30	30	258	15	63	30	0	39	30	168	108	15	39	0	15	30
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)				690									240					225					225								
Liczba egzaminów w semestrze				E - 10 + egz. Dypl								E - 4					E - 3					E - 3 + egz. dypl.									

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY								I rok										II rok									
												I sem.					II sem.					III sem.									
												15 tyg.					15 tyg.					15 tyg.									
				sem.	sem.	Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT
<b>F GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH W INŻYNIERII PRODUKCJI</b>																															
19	Bezpieczeństwo cyfrowe	2	2	21	21	0	0	0	0	0								21						2							
20	Bazy danych	2	3	21	0	0	0	21	0	0																21			2		
21	Sieci komputerowe i sieciowe systemy operacyjne	4	3	45	15	0	0	30	0	0													15			30			4		
22	Informatyczne systemy przemysłowe	3	3	45	15	0	0	21	9	0													15		21	9			3		
23	Bezpieczeństwo systemów i sieci komputerowych	4	3	51	0	21	0	30	0	0														21		30			4		
24	Bezpieczeństwo danych w chmurze	3	3	36	15	0	0	21	0	0													15			21			3		
25	Zarządzanie bezpieczeństwem danych	1	3	18	18	0	0	0	0	0													18						1		
26	Sztuczna inteligencja	1	2	21	0	0	0	21	0	0															21			1			
Suma F		20		258	84	21	0	144	9	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	21	0	0	3	63	21	0	123	9	0	17
OGÓŁEM (A,B,C,D,F)		90		1185	234	66	66	234	21	564	270	30	18	60	12	30	30	261	15	48	51	0	39	30	183	21	0	123	9	15	30
Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)				705									240					234					231								
Liczba egzaminów w semestrze				E - 11 + egz. dypl								E - 4					E - 4					E - 3 + egz. dypl.									

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI		Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY						I rok												II rok									
											I sem.						II sem.						III sem.									
											15 tyg.						15 tyg.						15 tyg.									
											W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	
sem.	sem.	Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS			
<b>G GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU PRZEMYSŁOWE INSTALACJE OZE</b>																																
19	Regulacje prawne i normalizacyjne dotyczące instalacji zasilanych z OZE	1		2	9	0	0	9	0	0	0								9					1								
20	Podstawy budownictwa dla OZE	1		2	6	6	0	0	0	0	0						6						1									
21	Pompy ciepła	2	3	3	30	15	0	0	6	0	9													15			6	9	2			
22	Systemy instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych	4	3	3	54	30	0	0	9	0	15													30			9	15	4			
23	Projektowanie instalacji OZE w obiektach przemysłowych i budowlanych	3		3	33	12	0	0	6	0	15													12			6	15	3			
24	Urządzenia grzewcze i wentylacyjne	4		3	30	0	0	15	0	0	15															15		15	4			
25	Audyt energetyczny	2	3	3	24	9	0	0	0	0	15													9				15	2			
26	Instalacje energetyczne	2		3	24	0	0	9	15	0	0															9	15		2			
27	Projektowanie i modelowanie w technologii BIM	1		2	15	0	0	0	15	0	0											15		1								
<b>Suma G</b>		<b>20</b>			<b>225</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>17</b>	
<b>OGÓŁEM (A,B,C,D,G)</b>		<b>90</b>			<b>1152</b>	<b>222</b>	<b>45</b>	<b>99</b>	<b>141</b>	<b>12</b>	<b>633</b>	<b>270</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>246</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>30</b>
<b>Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)</b>				<b>672</b>									<b>240</b>						<b>222</b>						<b>210</b>							
<b>Liczba egzaminów w semestrze</b>				<b>E - 10 + egz. dypl</b>										<b>E - 4</b>						<b>E - 3</b>						<b>E - 3 + egz. dypl.</b>						

przedmioty wiodące dla kierunku (obecność na wszystkich zajęciach obowiązkowa)

\* przedmiot do wyboru

Studenci rozpoczynający studia są zobowiązani na I semestrze dodatkowo zaliczyć: 1) szkolenie w zakresie BHP, 2) szkolenie biblioteczne, 3) szkolenie w zakresie e-learningu.

KIEROWNIK DS. KSZTAŁCENIA

  
mgr Marta Igańska

## ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI - II stopień

### PLAN STUDIÓW

obowiązuje studentów rozpoczynających naukę od roku akademickiego 2024/2025

Kierunek: ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI Specjalność: 1/ Europejski menedżer BHP  
Poziom: II STOPNIA 2/ Systemy informatyczne w inżynierii produkcji  
Profil: PRAKTYCZNY 3/ Przemysłowe instalacje OZE  
Tryb: NIESTACJONARNY

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ sem.	ZAL sem.	GODZINY								I rok								II rok												
				Ogółem	W	Ć	K	L	ZT	P/S	I sem. 15 tyg.				II sem. 15 tyg.				III sem. 15 tyg.													
											W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	
											sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.	sem.
<b>A GRUPA ZAJĘĆ OGÓLNYCH</b>																																
1	Język obcy*	4	2	1,2	30	0	0	0	30	0	0				15			2				15			2							
2	Metodologia procesów badawczych	1		2	18	0	0	18	0	0	0										18				1							
3	Warsztaty zachowań zespołowych	2		1	15	0	0	0	15	0	0				15			2														
4	Warsztaty kompetencji menadżerskich	2		2	18	0	0	0	18	0	0										18			3								
<b>Suma A</b>		<b>9</b>			<b>81</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>B GRUPA ZAJĘĆ KIERUNKOWYCH</b>																																
5	Zarządzanie strategiczne	3	1	1	18	9	9	0	0	0	0	9	9					3														
6	Termodynamika	3	1	1	30	15	15	0	0	0	0	15	15					3														
7	Ekorozwój	1		1	15	15	0	0	0	0	0	15						1														
8	Wybrane zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń	2	1		15	15	0	0	0	0	0	15						2														
9	Zarządzanie procesem produkcyjnym	3		1	18	9	0	0	0	0	9	9					9	3														
10	Lean management	3	1	1	18	9	0	0	0	0	9	9					9	3														
11	Systemy informatyczne w zarządzaniu	2		1	15	0	0	0	15	0	0			15				2														
12	Systemy zarządzania środowiskowego	2		2	21	12	0	0	0	0	9							12						9	2							
13	Zarządzanie cyklem życia produktu	2		2	18	9	0	0	0	0	9							9					9	2								
14	Badania operacyjne	2	2	2	30	15	0	0	15	0	0							15			15			2								
15	Transformacja energetyczno - klimatyczna* Zrównoważony rozwój energetyczny*	2		1	18	0	0	18	0	0	0			18				2														
16	Zintegrowane systemy zarządzania	2	2	2	18	9	9	0	0	0	0							9	9					2								
<b>Suma B</b>		<b>27</b>			<b>234</b>	<b>117</b>	<b>33</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>RAZEM (A,B)</b>		<b>36</b>			<b>315</b>	<b>117</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>93</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>23</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

C																																				
17	Seminarium magisterskie	14	2,3	30	0	0	0	0	0	30																		15	6						15	8
Suma C		14		30	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	6	0	0	0	0	0	15	8
RAZEM (A,B,C)		50		345	117	33	36	93	0	66	72	24	18	45	0	18	23	45	9	18	48	0	33	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	
D																																				
18	Praktyka zawodowa	19	1,2,3	480	0	0	0	0	0	480	180					7	180					7	120					5								
Suma D		19		480	0	0	0	0	0	480	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	180	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	5	
RAZEM (A,B,C,D)		69		825	117	33	36	93	0	546	72	24	18	45	0	198	30	45	9	18	48	0	213	27	0	0	0	0	0	0	0	0	135	13		



ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI		Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY							I rok												II rok								
												I sem.						II sem.						III sem.								
												15 tyg.						15 tyg.						15 tyg.								
												W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS
<b>E</b>	<b>GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU EUROPEJSKIEGO MENEDŻERA BHP</b>																															
19	Prawna ochrona pracy w ujęciu polskim i międzynarodowym	1		2	12	12	0	0	0	0	0							12							1							
20	Postępowanie w sytuacji zagrożenia życia i zdrowia	1		3	15	0	0	6	9	0	0															6	9			1		
21	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń fizycznych i psychofizycznych	3	3	3	27	12	0	0	15	0	0													12			15			3		
22	Zarządzanie bezpieczeństwem pracy w aspekcie zagrożeń chemicznych i biologicznych	3	3	3	30	6	9	0	15	0	0													6	9		15			3		
23	System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy	2		3	15	0	15	0	0	0	0														15					2		
24	Kultura bezpieczeństwa pracy	2		3	18	0	12	6	0	0	0														12	6				2		
25	Skutki zagrożeń w procesach pracy	2		3	21	6	15	0	0	0	0													6	15					2		
26	Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy	2		2	15	0	0	15	0	0	0								15					2								
27	Zarządzanie ryzykiem zawodowym	1		3	12	0	12	0	0	0	0														12					1		
28	Techniczne standardy bezpieczeństwa i higieny pracy	3	3	3	30	18	12	0	0	0	0													18	12					3		
<b>Suma E</b>		<b>20</b>			<b>195</b>	<b>54</b>	<b>75</b>	<b>27</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>12</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	
<b>OGÓLEM (A,B,C,D,E)</b>		<b>89</b>			<b>1020</b>	<b>171</b>	<b>108</b>	<b>63</b>	<b>132</b>	<b>0</b>	<b>546</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>30</b>	<b>57</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>213</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>12</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>30</b>
<b>Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)</b>					<b>540</b>						<b>177</b>						<b>180</b>						<b>183</b>									
<b>Liczba egzaminów w semestrze</b>					<b>E - 10 + egz. Dypl</b>							<b>E - 4</b>						<b>E - 3</b>						<b>E - 3 + egz. dypl.</b>								
ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI		Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY							I rok												II rok								
												I sem.						II sem.						III sem.								
												15 tyg.						15 tyg.						15 tyg.								
												W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS
<b>F</b>	<b>GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH W INŻYNIERII PRODUKCJI</b>																															
19	Bezpieczeństwo cyfrowe	2	2		15	15	0	0	0	0	0								15						2							
20	Bazy danych	2		3	15	0	0	0	15	0	0																15			2		
21	Sieci komputerowe i sieciowe systemy operacyjne	4	3	3	39	9	0	0	30	0	0													9			30			4		
22	Informatyczne systemy przemysłowe	3	3	3	36	9	0	0	21	6	0													9			21	6		3		
23	Bezpieczeństwo systemów i sieci komputerowych	4		3	45	0	15	0	30	0	0														15		30			4		
24	Bezpieczeństwo danych w chmurze	3	3	3	30	15	0	0	15	0	0													15			15			3		
25	Zarządzanie bezpieczeństwem danych	1		3	9	9	0	0	0	0	0													9						1		
26	Sztuczna inteligencja	1		2	15	0	0	0	15	0	0										15			1								
<b>Suma F</b>		<b>20</b>			<b>204</b>	<b>57</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>126</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>111</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	
<b>OGÓLEM (A,B,C,D,F)</b>		<b>89</b>			<b>1029</b>	<b>174</b>	<b>48</b>	<b>36</b>	<b>219</b>	<b>6</b>	<b>546</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>213</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>111</b>	<b>6</b>	<b>135</b>	<b>30</b>
<b>Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)</b>					<b>549</b>						<b>177</b>						<b>183</b>						<b>189</b>									
<b>Liczba egzaminów w semestrze</b>					<b>E - 11 + egz. dypl</b>							<b>E - 4</b>						<b>E - 4</b>						<b>E - 3 + egz. dypl.</b>								

ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	Ogółem punkty ECTS	EGZ	ZAL	GODZINY							I rok												II rok									
											I sem.						II sem.						III sem.									
											15 tyg.						15 tyg.						15 tyg.									
											W	Ć	K	L	ZT	P/S	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć	K	L	ZT	P/S	ECTS	W	Ć
<b>G GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU PRZEMYSŁOWE INSTALACJE OZE</b>																																
19	Regulacje prawne i normalizacyjne dotyczące instalacji zasilanych z OZE	1		2	9	0	0	9	0	0	0																					
20	Podstawy budownictwa dla OZE	1		2	6	6	0	0	0	0	0							6														
21	Pompy ciepła	2	3	3	30	15	0	0	6	0	9													15			6		9	2		
22	Systemy instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych	4	3	3	39	15	0	0	9	0	15													15			9		15	4		
23	Projektowanie instalacji OZE w obiektach przemysłowych i budowlanych	3		3	33	12	0	0	6	0	15													12			6		15	3		
24	Urządzenia grzewcze i wentylacyjne	4		3	30	0	0	15	0	0	15															15			15	4		
25	Audyt energetyczny	2	3	3	24	9	0	0	0	0	15													9					15	2		
26	Instalacje energetyczne	2		3	24	0	0	9	15	0	0															9	15			2		
27	Projektowanie i modelowanie w technologii BIM	1		2	15	0	0	0	15	0	0																15			1		
<b>Suma G</b>		<b>20</b>			<b>210</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>17</b>	
<b>OGÓŁEM (A,B,C,D,G)</b>		<b>89</b>			<b>1035</b>	<b>174</b>	<b>33</b>	<b>69</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>615</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>198</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>9</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>213</b>	<b>30</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>204</b>	<b>30</b>
<b>Liczba godzin w semestrze (bez praktyk zawodowych)</b>					<b>555</b>							<b>177</b>						<b>183</b>						<b>195</b>								
<b>Liczba egzaminów w semestrze</b>					<b>E - 10 + egz. dypl</b>							<b>E - 4</b>						<b>E - 3</b>						<b>E - 3 + egz. dypl.</b>								

przedmioty wiodące dla kierunku (obecność na wszystkich zajęciach obowiązkowa)

\* przedmiot do wyboru

Studenci rozpoczynający studia są zobowiązani na I semestrze dodatkowo zaliczyć: 1) szkolenie w zakresie BHP, 2) szkolenie biblioteczne, 3) szkolenie w zakresie e-learningu.

KIEROWNIK DS. KSZTAŁCENIA

mgr Marta Igańska