

Harmonogram realizacji programu studiów: kierunek **Zarządzanie i inżynieria produkcji**, studia drugiego stopnia, profil praktyczny, specjalność: *zrównoważona, czystsza produkcja*, studia stacjonarne

										Liczba godzin tygodniowo w semestrach																		
L.P.	PRZEDMIOTY	Egzamin	Zaliczenie	Ogólna liczba godzin					I					ECTS	II					ECTS	III					ECTS		
				Suma	W	C	L	P	S	W	C	L	P		S	W	C	L	P		S	W	C	L	P		S	
A. KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO																												
1	Język obcy (do wyboru)	1	1	60			60					2			1			2					2					
2	Prawo pracy w działalności gospodarczej		1	30	30					2					2													
B. KIERUNKOWE																												
1	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów		1	30	30					2					2													
2	Organizacja systemów produkcyjnych		2	60	30			30		2			2		3													
3	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	1	1	45	15		30			1		2			4													
4	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych		2	45	15		30			1		2			3													
5	Zarządzanie projektami i innowacjami	1	1	45	15			30		1			2		3													
6	Systemy wspomagania decyzji	1	1	45	15		30			1		2			4													
7	Sterowanie w zarządzaniu produkcją		2	45	30			15		2			1		3													
8	Nowoczesne materiały w inżynierii produkcji		1	30	30					2					2													
9	Gospodarka o obiegu zamkniętym		2	45	30			15		2			1		3													
10	Organizacja i metodyka prac rozwojowych		2	30	15			15								1			1		2							
11	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji		2	45	15		30									1		2			2							
C. SPECJALNOŚCIOWE																												
1	Koszty strategii czystszej produkcji	1	1	45	15			30								1			2		3							
2	Termodynamika techniczna		2	45	30	15										2	1				2							
3	Systemy zarządzania środowiskowego	1	1	45	30			15								2			1		3							
4	Efektywność energetyczna napędów maszyn i urządzeń		2	45	15			30								1			2		2							
5	Urządzenia ochrony środowiska	1	1	30	15			15														1			1			3
6	Zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola		2	45	15			30								1			2		2							
7	Praktyka zawodowa 13 tyg (zal. po II s. 6 tyg. I po III s. 7 tyg)		2																		6							7
8	Praca przejściowa - projekt zespołowy		1	60				60											4		4							
9	Seminarium magisterskie		2	60					60											2	2					2		
10	Praca magisterska		1																									18
Razem:		7	34	930	390	15	180	285	60	16	0	8	6	0	30	9	1	4	12	2	30	1	0	0	1	2	30	
				Liczba godzin na rok/tyg.					930	30						28						4						
				Egzaminów					7	3						3						1						
				Zaliczeń					34	15						15						4						



**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**

**Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, studia II stopnia, profil praktyczny**

**Specjalność: Zrównoważona, czystsza produkcja**

**Studia stacjonarne w systemie ECTS**

**Od roku akademickiego 2022/2023**

**Rok I, semestr I (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Prawo pracy w działalności gospodarczej	wykład	30	zaliczenie	nie	2
B. Przedmioty kierunkowe						
3.	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów	wykład	30	zaliczenie	tak	2
4.	Organizacja systemów produkcyjnych	wykład	30	zaliczenie	nie	3
5.	Organizacja systemów produkcyjnych	projekt	30	zaliczenie		
6.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	4
7.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	laboratorium	30	zaliczenie		
8.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	laboratorium	30	zaliczenie		
10.	Zarządzanie projektami i innowacjami	wykład	15	egzamin	tak	3
11.	Zarządzanie projektami i innowacjami	projekt	30	zaliczenie		
12.	Systemy wspomagania decyzji	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Systemy wspomagania decyzji	laboratorium	30	zaliczenie		
14.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	projekt	15	zaliczenie		
16.	Nowoczesne materiały w inżynierii produkcji	wykład	30	zaliczenie	nie	2
17.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	3
18.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	30	zaliczenie		
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok I, semestr II (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
B. Przedmioty kierunkowe						
2.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	projekt	15	zaliczenie		
4.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	2
5.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	laboratorium	30	zaliczenie		
C. Przedmioty specjalnościowe						
6.	Koszty strategii czystszej produkcji	wykład	15	egzamin	tak	3
7.	Koszty strategii czystszej produkcji	projekt	30	zaliczenie		
8.	Termodynamika techniczna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
9.	Termodynamika techniczna	ćwiczenia praktyczne	15	zaliczenie		
10.	Systemy zarządzania środowiskowego	wykład	30	egzamin	tak	3
11.	Systemy zarządzania środowiskowego	projekt	15	zaliczenie		
12.	Efektywność energetyczna napędów maszyn i urządzeń	wykład	15	zaliczenie	nie	2
13.	Efektywność energetyczna napędów maszyn i urządzeń	projekt	30	zaliczenie		
14.	Zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola	wykład	15	zaliczenie	nie	2
15.	Zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola	projekt	30	zaliczenie		
16.	Praca przejściowa - projekt zespołowy	projekt	60	zaliczenie	tak	4
17.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
18.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg.	zaliczenie	tak	6
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr III (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>C. Przedmioty specjalnościowe</b>						
1.	Urządzenia ochrony środowiska	wykład	15	egzamin	tak	3
2.	Urządzenia ochrony środowiska	projekt	15	zaliczenie		
3.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
4.	Praca magisterska	projekt	-	zaliczenie	tak	18
5.	Praktyka zawodowa	-	7 tyg.	zaliczenie	tak	7
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

Harmonogram realizacji programu studiów: kierunek **Zarządzanie i inżynieria produkcji**, studia drugiego stopnia, profil praktyczny, specjalność: *Logistyka produkcji*, studia stacjonarne

L.P.	PRZEDMIOTY	Egzamin	Zaliczenie	Ogólna liczba godzin					Liczba godzin tygodniowo w semestrach																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				Suma	W	C	L	P	S	I					ECTS	II					ECTS	III					ECTS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
										W	C	L	P	S		W	C	L	P	S		W	C	L	P	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
A. KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</

**Od roku akademickiego 2022/2023**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Prawo pracy w działalności gospodarczej	wykład	30	zaliczenie	nie	2
B. Przedmioty kierunkowe						
3.	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów	wykład	30	zaliczenie	tak	2
4.	Organizacja systemów produkcyjnych	wykład	30	zaliczenie	nie	3
5.	Organizacja systemów produkcyjnych	projekt	30	zaliczenie		
6.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	4
7.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	laboratorium	30	zaliczenie		
8.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	laboratorium	30	zaliczenie		
10.	Zarządzanie projektami i innowacjami	wykład	15	egzamin	tak	3
11.	Zarządzanie projektami i innowacjami	projekt	30	zaliczenie		
12.	Systemy wspomagania decyzji	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Systemy wspomagania decyzji	laboratorium	30	zaliczenie		
14.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	projekt	15	zaliczenie		
16.	Nowoczesne materiały w inżynierii produkcji	wykład	30	zaliczenie	nie	2
17.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	3
18.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	30	zaliczenie		
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



## Rok I, semestr II (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
B. Przedmioty kierunkowe						
2.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	projekt	15	zaliczenie		
4.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	2
5.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	laboratorium	30	zaliczenie		
C. Przedmioty specjalnościowe						
6.	Controlling w logistyce	wykład	15	egzamin	tak	3
7.	Controlling w logistyce	laboratorium	30	zaliczenie		
8.	Zarządzanie jakością procesów logistycznych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
9.	Zarządzanie jakością procesów logistycznych	laboratorium	15	zaliczenie		
10.	Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń	wykład	30	zaliczenie	nie	2
11.	Wibroakustyczne diagnozowanie maszyn i urządzeń	projekt	15	zaliczenie		
12.	Systemy Cax w projektowaniu procesów produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	2
13.	Systemy Cax w projektowaniu procesów produkcji	projekt	30	zaliczenie		
14.	Zarządzanie łańcuchem dostaw	wykład	30	egzamin	tak	3
15.	Zarządzanie łańcuchem dostaw	laboratorium	15	zaliczenie		
16.	Praca przejściowa - projekt zespołowy	projekt	60	zaliczenie	tak	4
17.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
18.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg.	zaliczenie	tak	6
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr III (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
C. Przedmioty specjalnościowe						
1.	Lean Production	wykład	30	egzamin	tak	3
2.	Lean Production	projekt	15	zaliczenie		
3.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
4.	Praca magisterska	projekt	-	zaliczenie	tak	18
5.	Praktyka zawodowa	-	7 tyg.	zaliczenie	tak	7
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

Plan studiów: kierunek **Zarządzanie i inżynieria produkcji**, specjalność: *Systemy Informatyczne w Zarządzaniu*, studia drugiego stopnia, profil praktyczny, studia stacjonarne

L.P.	PRZEDMIOTY	Egzamin	Zaliczenie	Ogólna liczba godzin					Liczba godzin tygodniowo w semestrach																			
				Suma	I					ECTS	II					ECTS	III					ECTS						
					W	C	L	P	S		W	C	L	P	S		W	C	L	P	S		W	C	L	P	S	
A. KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO																												
1	Język obcy (do wyboru)	1	1	60			60					2			1			2				2						
2	Prawo pracy w działalności gospodarczej		1	30	30					2					2													
B. KIERUNKOWE																												
1	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów		1	30	30					2					2													
2	Organizacja systemów produkcyjnych		2	60	30			30		2			2		3													
3	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	1	1	45	15		30			1		2			4													
4	Symulacja procesów produkcyjnych		2	45	15		30			1		2			3													
5	Zarządzanie projektami i innowacjami	1	1	45	15			30		1			2		3													
6	Systemy wspomagania decyzji	1	1	45	15		30			1		2			4													
7	Sterowanie w zarządzaniu produkcją		2	45	30			15		2			1		3													
8	Nowoczesne materiały w inżynierii produkcji		1	30	30					2					2													
9	Gospodarka o obiegu zamkniętym		2	45	30			15		2			1		3													
10	Organizacja i metodyka prac rozwojowych		2	30	15			15								1			1		2							
11	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji		2	45	15		30									1		2			2							
C. SPECJALNOŚCIOWE																												
1	Internet w biznesie i Internet rzeczy	1	1	45	15		30									1		2			2							
2	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania	1	2	75	30		30	15								2		2	1		4							
3	Analityka biznesowa		2	30	15			15								1			1		2							
4	Inżynieria dużych zbiorów danych		2	30	15		15									1		1			2							
5	Ekonomika przedsiębiorstw		2	30	15	15										1	1				2							
6	Systemy wizyjne i analiza obrazów	1	1	45	15			30														1			2		3	
7	Praktyka zawodowa 13 tyg (zał. po II s. 6 tyg. I po III s. 7 tyg)		2																		6					7		
8	Praca przejściowa - projekt zespołowy		1	60				60											4		4							
9	Seminarium magisterskie		2	60					60											2	2				2	2		
10	Praca magisterska		1																							18		
Razem:		7	35	930	375	15	255	225	60	16	0	8	6	0	30	8	1	9	7	2	30	1	0	0	2	2	30	
				Liczba godzin na rok/tyg. 930					30					27					5									
									3					3					1									
				Liczba Egzaminów 7					15					16					4									
				Zaliczeń 35																								



Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie

Kierunek: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, studia II stopnia, profil praktyczny

Specjalność: Systemy Informatyczne w Zarządzaniu

Studia stacjonarne w systemie ECTS

Od roku akademickiego 2022/2023

**Rok I, semestr I (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Prawo pracy w działalności gospodarczej	wykład	30	zaliczenie	nie	2
B. Przedmioty kierunkowe						
3.	Zarządzanie strategiczne dla inżynierów	wykład	30	zaliczenie	tak	2
4.	Organizacja systemów produkcyjnych	wykład	30	zaliczenie	nie	3
5.	Organizacja systemów produkcyjnych	projekt	30	zaliczenie		
6.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	4
7.	Informatyczne systemy zarządzania produkcją i usługami	laboratorium	30	zaliczenie		
8.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Prognozowanie i symulacja procesów produkcyjnych	laboratorium	30	zaliczenie		
10.	Zarządzanie projektami i innowacjami	wykład	15	egzamin	tak	3
11.	Zarządzanie projektami i innowacjami	projekt	30	zaliczenie		
12.	Systemy wspomagania decyzji	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Systemy wspomagania decyzji	laboratorium	30	zaliczenie		
14.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Sterowanie w zarządzaniu produkcją	projekt	15	zaliczenie		
16.	Nowoczesne materiały w inżynierii produkcji	wykład	30	zaliczenie	nie	2
17.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	3
18.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	30	zaliczenie		
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok I, semestr II (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
A. Przedmioty kształcenia ogólnego						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
B. Przedmioty –kierunkowe						
2.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Organizacja i metodyka prac rozwojowych	projekt	15	zaliczenie		
4.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	2
5.	Metody i techniki sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji	laboratorium	30	zaliczenie		
C. Przedmioty specjalnościowe						
6.	Internet w biznesie i Internet rzeczy	wykład	15	egzamin	Tak	2
7.	Internet w biznesie i Internet rzeczy	laboratorium	30	zaliczenie		
8.	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania	wykład	30	egzamin	Tak	4
9.	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania	laboratorium	30	zaliczenie		
	Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania	projekt	15	zaliczenie		
10.	Analityka biznesowa	wykład	15	zaliczenie	Tak	2
11.	Analityka biznesowa	projekt	15	zaliczenie		
12.	Inżynieria dużych zbiorów danych	wykład	15	zaliczenie	Tak	2
13.	Inżynieria dużych zbiorów danych	laboratorium	15	zaliczenie		
14.	Ekonomika przedsiębiorstw	wykład	15	zaliczenie	Tak	2
15.	Ekonomika przedsiębiorstw	ćwiczenia	15	zaliczenie		
16.	Praca przejściowa - projekt zespołowy	projekt	60	zaliczenie	Tak	4
17.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
18.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg.	zaliczenie	tak	6
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr III (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
C. Przedmioty specjalnościowe						
1.	Systemy wizyjne i analiza obrazów	wykład	15	Egzamin	tak	3
2.	Systemy wizyjne i analiza obrazów	projekt	30	Zaliczenie		
3.	Seminarium magisterskie	seminarium	30	Zaliczenie	tak	2
4.	Praca magisterska	projekt	-	Zaliczenie	tak	18
5.	Praktyka zawodowa	-	7 tyg.	Zaliczenie	tak	7
Razem: 30 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny





