

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie  
Wydział Nauk Technicznych

Program studiów I stopnia  
dla kierunku

**ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI**

profil praktyczny

Nysa, lipiec 2024

## Spis treści

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów
2. Opis zakładanych efektów uczenia się
3. Harmonogram realizacji programu studiów
4. Opis modułów kształcenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów
5. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia
6. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych wraz z liczbą punktów ECTS
7. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania
8. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów

## 1. **Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów**

- a) ***Nazwa kierunku studiów***  
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji
- b) ***Nazwy specjalności kształcenia***  
zarządzanie produkcją i usługami  
inżynieria jakości  
automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne  
inżynieria zrównoważonego rozwoju
- c) ***Poziom studiów***  
Studia I stopnia
- d) ***Profil kształcenia***  
praktyczny
- e) ***Forma / formy studiów***  
studia stacjonarne  
studia niestacjonarne
- f) ***Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta***  
inżynier
- g) ***Liczba semestrów***  
7
- h) ***Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie***  
214

## 2. Opis zakładanych efektów uczenia się

Kierunek studiów I stopnia *Zarządzanie i Inżynieria Produkcji*, profil praktyczny, został przyporządkowany do następujących dyscyplin naukowych:

- 1) dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych
  - a) dyscyplina naukowa: *inżynieria mechaniczna* (udział liczby punktów ECTS: 78%)
- 2) dziedzina nauk społecznych
  - a) dyscyplina naukowa: *nauki o zarządzaniu i jakości* (udział liczby punktów ECTS: 22%)

Dyscyplina wiodąca: **inżynieria mechaniczna**

Objaśnienia oznaczeń:

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Tab. 1. Zakładane efekty uczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla kierunku *zarządzanie i inżynieria produkcji*

Nazwa kierunku studiów: <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i>	
Poziom uczenia: pierwszy stopień	
Profil uczenia: praktyczny	
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	EFEKTY UCZENIA SIĘ
Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku <i>zarządzanie i inżynieria produkcji</i> , profil praktyczny, absolwent:	
WIEDZA	
K_W01	Ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą elementy algebry, analizy matematycznej, logiki, probabilistyki i statystyki, w tym metody matematyczne niezbędne do rozwiązywania prostych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
K_W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie fizyki, w tym mechaniki klasycznej, niezbędną do rozwiązywania zagadnień z zakresu projektowania inżynierskiego.
K_W03	Ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych metod badań operacyjnych, metod optymalizacyjnych, niezbędną w procesach podejmowania decyzji i zarządzaniu procesami produkcyjnymi i usługowymi.
K_W04	Ma podstawową wiedzę w zakresie mechaniki i wytrzymałości materiałów niezbędną do zrozumienia istoty działania maszyn i urządzeń oraz obliczeń konstrukcyjnych.
K_W05	Ma podstawową wiedzę dotyczącą rodzajów, właściwości oraz zastosowania materiałów inżynierskich.
K_W06	Ma podstawową wiedzę dotyczącą różnych rodzajów surowców, technologii ich przetwarzania oraz znaczenia surowców i technologii przetwarzania dla gospodarki i wpływu na środowisko naturalne.
K_W07	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie finansów i rachunkowości niezbędną do prawidłowego funkcjonowania organizacji gospodarczych.

K_W08	Posiada wiedzę dotyczącą możliwości wspomagania komputerowego wybranych obszarów związanych z funkcjonowaniem współczesnych przedsiębiorstw, w szczególności projektowania, wytwarzania, planowania procesów, prac inżynierskich oraz integracji komputerowej zarządzania firmą.
K_W09	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz rolę ergonomii w środowisku pracy. Potrafi zdefiniować cechy wyrobów i ich wpływ na bezpieczeństwo użytkownika wyrobu, zna przeznaczenie, wymagania i możliwości stosowania środków ochrony przed czynnikami niebezpiecznymi i uciążliwymi w środowisku pracy.
K_W10	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie rysunku technicznego i grafiki inżynierskiej potrzebną do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii produkcji, w tym odczytywania, analizowania i przygotowania dokumentacji konstrukcyjnej 2D i 3D.
K_W11	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania inżynierskiego obiektów i środków technicznych oraz procesów produkcyjnych, w tym technologicznych.
K_W12	Zna wybrane normy i standardy niezbędne w zarządzaniu organizacją i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu inżynierii produkcji.
K_W13	Posiada szczegółową wiedzę w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem, w tym zarządzania jakością i bezpieczeństwem, zarządzania logistycznego i marketingowego, zarządzania produkcją i przedsięwzięciami.
K_W14	Posiada wiedzę dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej, w tym jej efektów finansowych oraz tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.
K_W15	Ma szczegółową wiedzę w zakresie organizacji i projektowania systemów produkcyjnych i logistycznych.
K_W16	Ma szczegółową wiedzę w zakresie funkcjonowania systemów produkcyjnych i powiązanych z nimi procesów.
K_W17	Ma wiedzę dotyczącą trendów rozwojowych w obszarach związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji, w szczególności dotyczących automatyzacji procesów produkcyjnych, urządzeń i systemów mechatronicznych, organizacji procesów produkcyjnych, systemów logistycznych, zarządzania jakością, zarządzania innowacjami, rachunku kosztów, komputerowego wspomagania zarządzania i prac inżynierskich.
K_W18	Ma podstawową wiedzę dotyczącą eksploatacji oraz niezawodności maszyn i urządzeń, charakterystycznych dla inżynierii produkcji.
K_W19	Ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii: metod, technik i narzędzi pomiarowych stosowanych w pracach inżynierskich, zna metody szacowania błędów pomiaru.
K_W20	Ma podstawową wiedzę potrzebną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych, a także etycznych i środowiskowych uwarunkowań działalności charakterystycznej dla inżynierii produkcji.
K_W21	Ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi oraz funkcjonowania głównych grup podmiotów w gospodarce rynkowej.
K_W22	Zna i rozumie podstawowe pojęcia w zakresie ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz prawa autorskiego, patentowego i gospodarczego.
K_W23	Posiada wiedzę o OZE niezbędną do realizacji idei zrównoważonego rozwoju.
K_W24	Posiada wiedzę w zakresie chemii i struktury surowców oraz produktów przetwórstwa.
K_W25	Posiada podstawową wiedzę w zakresie typowych metod analitycznych niezbędnych do identyfikacji substancji lub wyznaczenia parametrów surowców i produktów.
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>	

K_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji pochodzące z właściwie dobranych źródeł (literatura, bazy danych, Internet, inne), w języku polskim i obcym z poszanowaniem praw autorskich; analizować je, interpretować oraz dokonać krytycznej oceny.
K_U02	Potrafi w języku polskim i w języku obcym opracować i przedstawić sprawozdanie z realizowanego projektu lub zajęć laboratoryjnych dotyczących problemów i zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
K_U03	Potrafi w języku polskim i w języku obcym opracować pracę pisemną, przygotować i przedstawić prezentację ustną dotyczącą wybranego tematu z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
K_U04	Ma umiejętność samodzielnego planowania i realizowania własnego uczenia się, w tym uzupełniania i poszerzania wiedzy zwłaszcza w zakresie nowoczesnych metod i technik stosowanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji, w celu podniesienia kompetencji zawodowych i społecznych.
K_U05	Potrafi planować, koordynować i nadzorować działania w zakresie zarządzania produkcją, jakością, logistyką i marketingu przemysłowego.
K_U06	Prawidłowo posługuje się wybranymi normami i regulacjami prawnymi, zawodowymi w celu rozwiązania konkretnego zadania z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji.
K_U07	Ma umiejętności językowe właściwe dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, zgodne z wymaganiami dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Ucznia Językowego.
K_U08	Potrafi posługiwać się odpowiednimi technikami informacyjnymi i informatycznymi oraz właściwie dobranymi narzędziami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań i rozwiązywanie problemów związanych z zarządzaniem i inżynierią produkcji.
K_U09	Potrafi odczytywać, analizować i przygotować dokumentację konstrukcyjną i technologiczną, także z wykorzystaniem zaawansowanych rozwiązań informatycznych wspomagających pracę inżyniera.
K_U10	Stosuje nowoczesne technologie informatyczne w sterowaniu przebiegiem procesu produkcji i zarządzaniu organizacją.
K_U11	Potrafi stosować techniki z zakresu nauk ścisłych do rozwiązywania typowych problemów związanych z działalnością inżynierską i menedżerską.
K_U12	Potrafi planować i przeprowadzić eksperymenty fizyczne, chemiczne, pomiary inżynierskie i symulacje komputerowe związane z pracami inżynierskimi, potrafi interpretować wyniki i wyciągać wnioski.
K_U13	Potrafi ocenić przydatność nowych technologii oraz maszyn i urządzeń dla przedsiębiorstw.
K_U14	Potrafi dokonać analizy oraz oceny funkcjonowania procesów i systemów z wykorzystaniem metod i technik stosowanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji, uwzględniając ich specyfikę oraz podejście systemowe i pozatechniczne.
K_U15	Potrafi dokonać analizy i wyboru odpowiednich zasad zarządzania przedsiębiorstwem, w tym jakością, bezpieczeństwem i środowiskiem oraz zastosować je w różnych organizacjach produkcyjnych i usługowych.
K_U16	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym, potrafi stosować się do zasad bezpieczeństwa związanych z tą pracą.
K_U17	Potrafi dokonać oceny podejmowanych działań inżynierskich w oparciu o różne kryteria, w tym związane z zarządzaniem kosztami i finansami przedsiębiorstwa.
K_U18	Potrafi formułować specyfikację prostych zadań produkcyjnych oraz identyfikować zachodzące zmiany w procesach produkcyjnych.

K_U19	Potrafi ocenić przydatność podstawowych metod, narzędzi i materiałów służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia.
K_U20	Posiada umiejętność doboru surowców i materiałów do technicznego zastosowania, wskazać wady i zalety przyjętego rozwiązania.
K_U21	Potrafi zaprojektować proste formy organizacji produkcji (linie technologiczne, gniazda) i urządzenia w wybranym zakresie inżynierii produkcji.
K_U22	Posiada umiejętności związane z planowaniem oraz prowadzeniem działalności gospodarczej.
K_U23	Potrafi planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole.
K_U24	Potrafi ocenić efektywność wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych oraz wpływ wykorzystania OZE na środowisko naturalne.
K_U25	Potrafi dobrać metodę analityczną do oceny danego parametru surowca lub produktu przetwórstwa.
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
K_K01	W sposób krytyczny podchodzi do oceny posiadanej wiedzy. Ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.
K_K02	Ma świadomość ważności oraz rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
K_K03	Potrafi ocenić wagę poszczególnych zadań określonych przez siebie lub innych oraz odpowiednio określić priorytety służące ich realizacji.
K_K04	Ma świadomość ważności profesjonalnego zachowania podczas wykonywania różnorodnych działań zawodowych inżynierskich i menedżerskich zasad etyki zawodowej oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony własności intelektualnej oraz poszanowania różnych poglądów i kultur.
K_K05	Potrafi działać i myśleć w sposób przedsiębiorczy, wykorzystując nabytą wiedzę dotyczącą zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości oraz zarządzania współczesnymi organizacjami.
K_K06	Ma świadomość roli absolwenta kierunku technicznego szczególnie w społeczności lokalnej, przede wszystkim poprzez przekazywanie w sposób powszechnie zrozumiały informacji i opinii dotyczących propagowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i organizacyjnych, ich wpływu na jakość życia mieszkańców oraz warunki wykonywanej pracy.

**3. Harmonogram realizacji programu studiów**

*a) Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych*





**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek - Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia stacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: zarządzanie produkcją i usługami**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	15			
7.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	30			
9.	Makroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	15			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	30			
14.	Nauki o materiałach	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	15			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	15			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
6.	Badania operacyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	30			
8.	Marketing	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	30			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
16.	Metrologia I	wykład	15	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	15			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr IV (letni)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	30	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	15			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	30	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	30			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	30			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	15			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	15			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	5	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	10			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Komputerowe wspomaganie zarządzania	wykład	15	zaliczenie	nie	2
18.	Komputerowe wspomaganie zarządzania	laboratorium	15			
19.	Zarządzanie personelem	wykład	15	zaliczenie	nie	2
20.	Zarządzanie personelem	seminarium	15			
21.	Projektowanie oprzyrządowania technologicznego	wykład	15	zaliczenie	nie	2
22.	Projektowanie oprzyrządowania technologicznego	projekt	15			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Odnawialne źródła energii	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Odnawialne źródła energii	projekt	15			
7.	Zarządzanie przedsięwzięciem i innowacjami	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Zarządzanie przedsięwzięciem i innowacjami	laboratorium	30			
9.	Organizacja produkcji i usług	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Organizacja produkcji i usług	projekt	30			
11.	Organizacja produkcji i usług	seminarium	15			
12.	Technologiczne przygotowanie produkcji wspomagane komputerowo	wykład	15	zaliczenie	tak	3
13.	Technologiczne przygotowanie produkcji wspomagane komputerowo	laboratorium	30			
14.	Systemy CAP/CAM i OSN	wykład	15	zaliczenie	tak	3
15.	Systemy CAP/CAM i OSN	laboratorium	30			
16.	Zintegrowane systemy zarządzania	wykład	15	zaliczenie	tak	3
17.	Zintegrowane systemy zarządzania	laboratorium	30			
18.	Projekt	projekt	45	zaliczenie	tak	3
19.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
20.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Mechatronika w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	tak	2
2.	Mechatronika w inżynierii produkcji	laboratorium	15			
3.	Operacyjne sterowanie produkcją	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Operacyjne sterowanie produkcją	laboratorium	30			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny





**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia stacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: inżynieria jakości**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	15			
7.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	30			
9.	Makroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	15			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	30			
14.	Nauki o materiałach	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	15			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
						Razem: 30/32 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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	15			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
6.	Badania operacyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	30			
8.	Marketing	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	30			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
16.	Metrologia I	wykład	15	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	15			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30/31 punkty ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok II, semestr IV (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	30	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	15			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	30	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	30			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	30			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	15			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	15			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	5	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	10			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Zarządzanie jakością w produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	2
18.	Zarządzanie jakością w produkcji	projekt	15			
19.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
20.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	laboratorium	15			
21.	Ekonomika jakości	wykład	15	zaliczenie	nie	2
22.	Ekonomika jakości	projekt	15			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Zarządzanie jakością w usługach	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Zarządzanie jakością w usługach	projekt	15			
7.	Zarządzanie projektem	wykład	30	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie projektem	laboratorium	30			
9.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	projekt	30			
11.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	laboratorium	15			
12.	Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	wykład	15	zaliczenie	tak	3
13.	Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	laboratorium	30			
14.	Informatyczne systemy zarządzania	wykład	15	zaliczenie	tak	3
15.	Informatyczne systemy zarządzania	laboratorium	30			
16.	Metody statystyczne w zarządzaniu jakością	wykład	15	zaliczenie	tak	2
17.	Metody statystyczne w zarządzaniu jakością	laboratorium	15			
18.	Projekt	projekt	45	zaliczenie	tak	3
19.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
20.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Zarządzanie zasobami ludzkimi	wykład	15	zaliczenie	tak	2
2.	Zarządzanie zasobami ludzkimi	seminarium	15			
3.	Normalizacja w zarządzaniu jakością	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Normalizacja w zarządzaniu jakością	projekt	30	zaliczenie		
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny





**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia stacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	15			
7.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	30			
9.	Makroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	15			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	30			
14.	Nauki o materiałach	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	15			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
						Razem: 30/32 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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	15			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
6.	Badania operacyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	30			
8.	Marketing	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	30			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
16.	Metrologia I	wykład	15	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	15			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr IV (letni)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	30	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	15			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	30	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	30			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	30			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	15			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	15			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	5	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	10			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	1
18.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	seminarium	15			
19.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	3
20.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	projekt	30			
21.	Systemy CAP/CAM w projektowaniu technologii	wykład	15	zaliczenie	nie	2
22.	Systemy CAP/CAM w projektowaniu technologii	laboratorium	15			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Ekoenergetyka	wykład	15	zaliczenie	nie	1
6.	Ekoenergetyka	projekt	15			
7.	Projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	wykład	15	egzamin	nie	3
8.	Projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	projekt	30			
9.	Automatyka i robotyka w procesach produkcyjnych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
10.	Automatyka i robotyka w procesach produkcyjnych	projekt	15			
11.	Programowanie maszyn CNC	wykład	15	zaliczenie	nie	3
12.	Programowanie maszyn CNC	laboratorium	30			
13.	Napędy i sterowanie pneumatyczne, hydrauliczne w mechatronice	wykład	15	zaliczenie	tak	3
14.	Napędy i sterowanie pneumatyczne, hydrauliczne w mechatronice	laboratorium	30			
15.	Programowanie mikrokontrolerów PLC	wykład	15	zaliczenie	tak	3
16.	Programowanie mikrokontrolerów PLC	laboratorium	30			
17.	Sterowanie operacyjne w systemach produkcyjnych	wykład	15	egzamin	tak	3
18.	Sterowanie operacyjne w systemach produkcyjnych	laboratorium	30	zaliczenie		
19.	Projekt	projekt	45	zaliczenie	tak	3
20.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
21.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Sensory, akulatory i serwonapędy	wykład	15	egzamin	tak	4
2.	Sensory, akulatory i serwonapędy	laboratorium	30			
3.	Eksploatacja urządzeń mechatronicznych	wykład	15	zaliczenie	tak	2
4.	Eksploatacja urządzeń mechatronicznych	seminarium	15			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny





**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia stacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: Inżynieria Zrównoważonego Rozwoju**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	15			
7.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	30			
9.	Makroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	15			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	15	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	30			
14.	Nauki o materiałach	wykład	30	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	15			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
						Razem: 30/32 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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	15	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	15			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	30			
6.	Badania operacyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	30			
8.	Marketing	wykład	15	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	30			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	30			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
16.	Metrologia I	wykład	15	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	15			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	15	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok II, semestr IV (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	30	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	15			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	30	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	30			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	30			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	15			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	15			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	5	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	10			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Analityka surowców i produktów przemysłu przetwórczego	wykład	30	zaliczenie	nie	4
18.	Analityka surowców i produktów przemysłu przetwórczego	laboratorium	30			
19.	Zrównoważone systemy energetyczne	wykład	15	zaliczenie	nie	2
20.	Zrównoważone systemy energetyczne	seminarium	15			
21.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Zarządzanie projektami innowacyjnymi	wykład	15	egzamin	tak	3
6.	Zarządzanie projektami innowacyjnymi	laboratorium	30			
7.	Analiza instrumentalna w procesach przemysłowych	wykład	45	zaliczenie	tak	6
8.	Analiza instrumentalna w procesach przemysłowych	laboratorium	60			
9.	Zrównoważone systemy energetyczne	wykład	15	egzamin	tak	3
10.	Zrównoważone systemy energetyczne	projekt	30			
11.	Technologie i organizacja czystszej produkcji	wykład	15	zaliczenie	tak	3
12.	Technologie i organizacja czystszej produkcji	projekt	30			
13.	Informatyczne systemy zarządzania	wykład	15	zaliczenie	tak	3
14.	Informatyczne systemy zarządzania	laboratorium	30			
15.	Projekt	projekt	45	zaliczenie	tak	3
16.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
17.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Ogniwa litowo-jonowe	wykład	30	egzamin	tak	6
2.	Ogniwa litowo-jonowe	laboratorium	60			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



***b) Harmonogram realizacji programu studiów niestacjonarnych***



**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia niestacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: zarządzanie produkcją i usługami**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	10	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	15	zaliczenie	nie	3
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	10			
7.	Mikroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	10			
9.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	10	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	20	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	20			
15.	Grafika inżynierska	wykład	15	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	15			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	10			
7.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	15			
9.	Makroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	10			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	10	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	15			
14.	Nauki o materiałach	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	10			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	10	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	10	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	10			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
6.	Badania operacyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	15			
8.	Marketing	wykład	10	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	10	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	15			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	10			
16.	Metrologia I	wykład	10	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	10			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok II, semestr IV (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	10	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	zaliczenie	nie	4
4.	Matematyka i statystyka	laboratorium	15			
5.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	20	egzamin	tak	5
9.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	20			
10.	Procesy produkcyjne	wykład	10	egzamin	tak	4
11.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
12.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	10	zaliczenie	nie	2
13.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	10			
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	10	zaliczenie	nie	2
15.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	10			
16.	Metrologia II	wykład	10	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia II	laboratorium	10			
18.	Bazy danych	laboratorium	20	zaliczenie	nie	2
19.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	10	zaliczenie	nie	4
20.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	10			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
19.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	20	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	10			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	20	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	20			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	20			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	10	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	10			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	10			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	2	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	5			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Komputerowe wspomaganie zarządzania	wykład	10	zaliczenie	nie	2
18.	Komputerowe wspomaganie zarządzania	laboratorium	10			
19.	Zarządzanie personelem	wykład	10	zaliczenie	nie	2
20.	Zarządzanie personelem	seminarium	10			
21.	Projektowanie oprzyrządowania technologicznego	wykład	10	zaliczenie	nie	2
22.	Projektowanie oprzyrządowania technologicznego	projekt	10			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Odnawialne źródła energii	wykład	10	zaliczenie	nie	2
6.	Odnawialne źródła energii	projekt	10			
7.	Zarządzanie przedsiębiorstwem i innowacjami	wykład	10	egzamin	tak	3
8.	Zarządzanie przedsiębiorstwem i innowacjami	laboratorium	15			
9.	Organizacja produkcji i usług	wykład	10	egzamin	tak	4
10.	Organizacja produkcji i usług	projekt	15			
11.	Organizacja produkcji i usług	seminarium	10			
12.	Technologiczne przygotowanie produkcji wspomagane komputerowo	wykład	10	zaliczenie	tak	3
13.	Technologiczne przygotowanie produkcji wspomagane komputerowo	laboratorium	15			
14.	Systemy CAP/CAM i OSN	wykład	10	zaliczenie	tak	3
15.	Systemy CAP/CAM i OSN	laboratorium	15			
16.	Zintegrowane systemy zarządzania	wykład	10	zaliczenie	tak	3
17.	Zintegrowane systemy zarządzania	laboratorium	15			
18.	Projekt	projekt	30	zaliczenie	tak	3
19.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
20.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Mechatronika w inżynierii produkcji	wykład	10	zaliczenie	tak	2
2.	Mechatronika w inżynierii produkcji	laboratorium	10			
3.	Operacyjne sterowanie produkcją	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Operacyjne sterowanie produkcją	laboratorium	15			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia niestacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: inżynieria jakości**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	10	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	15	zaliczenie	nie	3
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	10			
7.	Mikroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	10			
9.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	10	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	20	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	20			
15.	Grafika inżynierska	wykład	15	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	15			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	10			
7.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	15			
9.	Makroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	10			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	10	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	15			
14.	Nauki o materiałach	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	10			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	10	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	10	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	10			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
6.	Badania operacyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	15			
8.	Marketing	wykład	10	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	10	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	15			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	10			
16.	Metrologia I	wykład	10	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	10			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr IV (letni)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	10	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	zaliczenie	nie	4
4.	Matematyka i statystyka	laboratorium	15			
5.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
6.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	10	zaliczenie	nie	2
7.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	seminarium	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	20	egzamin	tak	5
9.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	20			
10.	Procesy produkcyjne	wykład	10	egzamin	tak	4
11.	Procesy produkcyjne	laboratorium	15			
12.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	10	zaliczenie	nie	2
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	10			
14.	Metrologia II	wykład	10	zaliczenie	nie	3
15.	Metrologia II	laboratorium	10			
16.	Bazy danych	laboratorium	20	zaliczenie	nie	2
17.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	10	zaliczenie	nie	4
18.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	10			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
19.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30/31 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	20	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	10			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	20	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	20			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	20			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	10	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	10			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	10			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	2	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	5			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Zarządzanie jakością w produkcji	wykład	10	zaliczenie	nie	2
18.	Zarządzanie jakością w produkcji	projekt	10			
19.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	wykład	10	zaliczenie	nie	2
20.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	laboratorium	10			
21.	Ekonomika jakości	wykład	10	zaliczenie	nie	2
22.	Ekonomika jakości	projekt	10			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
3.	Zarządzanie jakością w usługach	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Zarządzanie jakością w usługach	projekt	10			
5.	Zarządzanie projektem	wykład	15	egzamin	tak	4
6.	Zarządzanie projektem	laboratorium	15			
7.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	wykład	10	egzamin	tak	4
8.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	projekt	15			
9.	Projektowanie systemów produkcyjnych i usługowych	laboratorium	10			
10.	Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	wykład	10	zaliczenie	tak	3
11.	Komputerowo zintegrowane wytwarzanie	laboratorium	15			
12.	Informatyczne systemy zarządzania	wykład	10	zaliczenie	tak	3
13.	Informatyczne systemy zarządzania	laboratorium	15			
14.	Metody statystyczne w zarządzaniu jakością	wykład	10	zaliczenie	tak	2
15.	Metody statystyczne w zarządzaniu jakością	laboratorium	10			
16.	Projekt	projekt	30	zaliczenie	tak	3
17.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
18.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 33 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Zarządzanie zasobami ludzkimi	wykład	10	zaliczenie	tak	2
2.	Zarządzanie zasobami ludzkimi	seminarium	10			
3.	Normalizacja w zarządzaniu jakością	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Normalizacja w zarządzaniu jakością	projekt	15	zaliczenie		
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia niestacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	10			
7.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	15			
9.	Makroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	10			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	10	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	15			
14.	Nauki o materiałach	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	10			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	10	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	10	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	10			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
6.	Badania operacyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	15			
8.	Marketing	wykład	10	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	10	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	15			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	10			
16.	Metrologia I	wykład	10	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	10			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**Rok II, semestr IV (letni)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	20	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	10			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	20	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	20			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	20			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	10	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	10			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	10			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	2	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	5			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	wykład	10	zaliczenie	nie	1
18.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	seminarium	10			
19.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	wykład	10	zaliczenie	nie	3
20.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	projekt	15			
21.	Systemy CAP/CAM w projektowaniu technologii	wykład	10	zaliczenie	nie	2
22.	Systemy CAP/CAM w projektowaniu technologii	laboratorium	10			
23.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Ekoenergetyka	wykład	10	zaliczenie	nie	1
6.	Ekoenergetyka	projekt	10			
7.	Projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	wykład	10	egzamin	nie	3
8.	Projektowanie urządzeń i systemów mechatronicznych	projekt	15			
9.	Automatyka i robotyka w procesach produkcyjnych	wykład	10	zaliczenie	nie	2
10.	Automatyka i robotyka w procesach produkcyjnych	projekt	10			
11.	Programowanie maszyn CNC	wykład	10	zaliczenie	nie	3
12.	Programowanie maszyn CNC	laboratorium	15			
13.	Napędy i sterowanie pneumatyczne, hydrauliczne w mechatronice	wykład	10	zaliczenie	tak	3
14.	Napędy i sterowanie pneumatyczne, hydrauliczne w mechatronice	laboratorium	15			
15.	Programowanie mikrokontrolerów PLC	wykład	10	zaliczenie	tak	3
16.	Programowanie mikrokontrolerów PLC	laboratorium	15			
17.	Sterowanie operacyjne w systemach produkcyjnych	wykład	10	egzamin	tak	3
18.	Sterowanie operacyjne w systemach produkcyjnych	laboratorium	15			
19.	Projekt	projekt	30	zaliczenie	tak	3
20.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
21.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6

Razem: 33 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Sensory, akтуatory i serwonapędy	wykład	10	egzamin	tak	4
2.	Sensory, akтуatory i serwonapędy	laboratorium	15			
3.	Eksploatacja urządzeń mechatronicznych	wykład	10	zaliczenie	tak	2
4.	Eksploatacja urządzeń mechatronicznych	seminarium	10			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Wydział Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia niestacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: inżynieria zrównoważonego rozwoju**  
**Od roku akademickiego 2024/2025**

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

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Etykieta w życiu publicznym	wykład	15	zaliczenie	nie	1
3.	Komunikacja społeczna	wykład	15	zaliczenie	nie	1
4.	Technologia informacyjna	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	3
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	3
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	4
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	3
12.	Maszynoznawstwo	wykład	15	zaliczenie	nie	1
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	5
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	30	zaliczenie	tak	6
16.	Grafika inżynierska	projekt	30			
17.	Grafika inżynierska	laboratorium	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
18.	Matematyka elementarna	wykład	30	zaliczenie	nie	2
<b>Razem: 30/32 punktów ECTS</b>						

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
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Przedmiot wybieralny kształcenia ogólnego (Etyka biznesu, Podstawy Socjologii)	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
3.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
4.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
5.	Fizyka	wykład	10	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	laboratorium	10			
7.	Chemia ogólna	wykład	10	zaliczenie	nie	3
8.	Chemia ogólna	laboratorium	15			
9.	Makroekonomia	wykład	10	egzamin	tak	3
10.	Makroekonomia	ćwiczenia	10			
11.	Prawo gospodarcze	wykład	15	zaliczenie	nie	2
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
12.	Zarządzanie produkcją i usługami	wykład	10	egzamin	tak	3
13.	Zarządzanie produkcją i usługami	laboratorium	15			
14.	Nauki o materiałach	wykład	15	zaliczenie	nie	3
15.	Nauki o materiałach	laboratorium	10			
16.	Projektowanie inżynierskie	wykład	10	zaliczenie	nie	4
17.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	zaliczenie	nie	3
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

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>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
2.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	wykład	10	zaliczenie	nie	2
3.	Zasady prowadzenia działalności gospodarczej	projekt	10			
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	10	egzamin	tak	4
5.	Matematyka i statystyka	ćwiczenia	15			
6.	Badania operacyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
7.	Badania operacyjne	laboratorium	15			
8.	Marketing	wykład	10	zaliczenie	nie	3
9.	Marketing	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
10.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	10	zaliczenie	nie	3
11.	Surowce i technologie przemysłowe	laboratorium	15			
12.	Projektowanie inżynierskie	wykład	15	egzamin	tak	4
13.	Projektowanie inżynierskie	projekt	20			
14.	Procesy produkcyjne	wykład	10	zaliczenie	nie	3
15.	Procesy produkcyjne	laboratorium	10			
16.	Metrologia I	wykład	10	zaliczenie	nie	3
17.	Metrologia I	laboratorium	10			
18.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	wykład	10	egzamin	tak	4
19.	Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich	laboratorium	15			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
<b>Razem: 30/31 punkty ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

## Rok II, semestr IV (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Język obcy	laboratorium	30	egzamin	tak	2
2.	Wychowanie fizyczne	ćwiczenia	30	zaliczenie	nie	-
3.	Podstawy ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
4.	Matematyka i statystyka	wykład	15	zaliczenie	nie	4
5.	Matematyka i statystyka	laboratorium	30			
6.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	15	zaliczenie	nie	1
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
7.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	5
8.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
9.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
11.	Surowce i technologie przemysłowe	wykład	15	zaliczenie	nie	2
12.	Surowce i technologie przemysłowe	seminarium	15			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	2
14.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	projekt	15			
15.	Metrologia II	wykład	15	zaliczenie	nie	3
16.	Metrologia II	laboratorium	15			
17.	Bazy danych	laboratorium	30	zaliczenie	nie	2
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	4
19.	Projektowanie procesów technologicznych	projekt	30			
<b>D. Przedmioty wybieralne nieobowiązkowe</b>						
20.	Język obcy (oferta SJO)	laboratorium	30	zaliczenie	nie	1
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr V (zimowy)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
2.	Ekologia i zarządzanie środowiskowe	wykład	10	zaliczenie	nie	1
3.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka o obiegu zamkniętym	projekt	10			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
5.	Finanse i rachunkowość	wykład	20	zaliczenie	nie	3
6.	Finanse i rachunkowość	ćwiczenia	10			
7.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	wykład	20	egzamin	tak	4
8.	Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem	projekt	20			
9.	Logistyka w przedsiębiorstwie	wykład	15	egzamin	tak	4
10.	Logistyka w przedsiębiorstwie	projekt	20			
11.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	wykład	10	egzamin	tak	3
12.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	laboratorium	10			
13.	Podstawy automatyzacji i robotyzacji	projekt	10			
14.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	wykład	2	zaliczenie	nie	2
15.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	laboratorium	5			
16.	Sztuczna inteligencja w praktyce zawodowej	projekt	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
17.	Analityka surowców i produktów przemysłu przetwórczego	wykład	20	zaliczenie	nie	4
18.	Analityka surowców i produktów przemysłu przetwórczego	laboratorium	20			
19.	Zrównoważone systemy energetyczne	wykład	10	zaliczenie	nie	2
20.	Zrównoważone systemy energetyczne	seminarium	10			
21.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
<b>Razem: 31 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

### Rok III, semestr VI (letni)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>						
1.	Pierwsza pomoc	wykład	3	zaliczenie	nie	1
2.	Pierwsza pomoc	laboratorium	7			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
3.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	wykład	10	zaliczenie	nie	2
4.	Wprowadzenie do teorii fotogrametrii z wykorzystaniem BSP	laboratorium	10			
<b>D. Specjalizacja</b>						
5.	Zarządzanie projektami innowacyjnymi	wykład	10	egzamin	tak	3
6.	Zarządzanie projektami innowacyjnymi	laboratorium	15			
7.	Analiza instrumentalna w procesach przemysłowych	wykład	20	zaliczenie	tak	6
8.	Analiza instrumentalna w procesach przemysłowych	laboratorium	30			
9.	Zrównoważone systemy energetyczne	wykład	10	egzamin	tak	3
10.	Zrównoważone systemy energetyczne	projekt	15			
11.	Technologie i organizacja czystszej produkcji	wykład	10	zaliczenie	tak	3
12.	Technologie i organizacja czystszej produkcji	projekt	15			
13.	Informatyczne systemy zarządzania	wykład	10	zaliczenie	tak	3
14.	Informatyczne systemy zarządzania	laboratorium	15			
15.	Projekt	projekt	30	zaliczenie	tak	3
16.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	3
17.	Praktyka zawodowa	-	6 tyg	zaliczenie	tak	6
Razem: 33 punktów ECTS						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny



**Rok IV, semestr VII (zimowy)**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Forma zajęć	Liczba godzin	Forma zaliczenia*	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru	Punkty ECTS
<b>D. Specjalizacja</b>						
1.	Ogniwa litowo-jonowe	wykład	20	egzamin	tak	6
2.	Ogniwa litowo-jonowe	laboratorium	30			
5.	Seminarium dyplomowe	seminarium	30	zaliczenie	tak	2
6.	Praca dyplomowa	projekt	300	zaliczenie	tak	10
7.	Praktyka zawodowa	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
						Razem: 30 punktów ECTS

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny

**4. Opis modułów kształcenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów (Załącznik 1).**

**5. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia**

Efekty uczenia się osiągane przez studenta w toku studiów poddawane są regularnej weryfikacji, a sposoby weryfikacji dostosowane są do rodzaju efektów. W przedmiotowym opisie modułu kształcenia wprowadzono sposoby weryfikacji efektu uczenia się z rozróżnieniem na formę zaliczenia i sposób weryfikacji efektów kształcenia. Forma zaliczenia przedmiotu to zaliczenie lub egzamin. Natomiast sposób weryfikacji efektów kształcenia dotyczy narzędzi stosowanych do przeprowadzenia weryfikacji efektów kształcenia. Przyjęto następujące narzędzia weryfikacji efektów kształcenia:

- sprawdzian pisemny, polegający na rozwiązaniu zagadnień problemowych,
- sprawdzian testowy otwarty,
- sprawdzian testowy zamknięty (wielokrotnego wyboru),
- indywidualne i zespołowe prace np. prezentacje, projekty, analizy, zadania obliczeniowe,
- zadania praktyczne,
- sprawozdania z przebiegu i wyników wykonywania zadań praktycznych,
- aktywny udział w zajęciach, dyskusji.

Dla wszystkich efektów kierunkowych dopuszcza się możliwość ich weryfikacji za pomocą więcej niż jednego narzędzia.

Przygotowując program studiów uwzględniono możliwości osiągnięcia danego efektu przez przeciętnego studenta, w czasie przeznaczonym na realizację danego przedmiotu. Dołożono starań, aby liczba punktów ECTS przypisana do zajęć odpowiadała szacowanemu realnemu obciążeniu studenta. W przypadku wykładów dominują efekty związane z wiedzą, w przypadku ćwiczeń praktycznych, seminariów, projektów, ćwiczeń laboratoryjnych dominują efekty kształcenia związane z umiejętnościami i kompetencjami społecznymi.

Egzamin dyplomowy składa się z dwóch części: z obrony pracy dyplomowej (prezentacja, ustna wypowiedź) oraz egzaminu końcowego (ustnej odpowiedzi na wylosowane pytania). Przebieg egzaminu dyplomowego oraz zasady oceny egzaminu zawarte są w Regulaminie Dyplomowania.

## **6. Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych wraz z liczbą punktów ECTS**

Praktyka zawodowa jest dla przyszłych inżynierów nieodzownym uzupełnieniem wiedzy teoretycznej. Praktyka odbywa się w przedsiębiorstwach prywatnych oraz państwowych, zarówno produkcyjnych, jak i usługowych. Praktyki powinny być zorganizowane w taki sposób, aby każdy student mógł zapoznać się z warunkami funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku oraz wykorzystać wiedzę nabytą w trakcie zajęć teoretycznych do rozwiązywania problemów z praktyki produkcyjnej i usługowej. Realizacja praktyki powinna być koordynowana przez opiekunów z Uczelni oraz z zakładu.

Szczegółowe cele realizowanych praktyk można sformułować następująco:

- weryfikacja, rozwinięcie i praktyczne zastosowanie nabytych w czasie studiów umiejętności i wiedzy,
- zdobycie przez studenta wiedzy o danej organizacji (jej strukturze, działach, oferowanych produktach, świadczonych usługach, sposobie organizacji pracy i stylu zarządzania, wymaganiach stawianych pracownikom zajmującym poszczególne stanowiska, realizowanych przez nich zadaniach, itp.),
- nabycie nowych umiejętności i kwalifikacji, np.: zarządzania czasem, pracy zespołowej, opracowania i prezentacji własnych projektów, obsługi specjalistycznych programów komputerowych, itp.,
- sprawdzenie indywidualnych predyspozycji studenta, dzięki czemu w przyszłości może on dokonać bardziej świadomego wyboru kariery zawodowej,
- stworzenie szansy na otrzymanie oferty stałej pracy u danego pracodawcy po zakończeniu studiów,
- zapoznanie studenta z procedurami rekrutacji i selekcji pracowników stosowanymi przez różnych pracodawców.

Programem praktyk objęte są studia stacjonarnych i niestacjonarnych. Praktyki realizowane są w wymiarze 24 tygodni realizowane po II roku studiów (w trakcie 5,6 i 7 semestru studiów). Praktyki zaliczane są przez opiekuna praktyk na podstawie wywiadu ze studentem, przygotowanej dokumentacji (dziennik praktyk) oraz wizyt monitorujących w zakładach, w których praktyki są realizowane. Zrealizowanym praktykom przyporządkowano 24 punkty ECTS, po jednym na każdy tydzień ich trwania.

Ukończenie praktyk jest warunkiem koniecznym do ukończenia studiów. Praktyka produkcyjna może zostać zaliczona na podstawie zaświadczenia o zatrudnieniu, jeżeli praca

zawodowa studenta zgodna jest z kierunkiem studiów, czyli dotyczy zarządzania bądź realizowania procesu produkcyjnego/usługowego.

Nadzór nad prawidłowym przebiegiem praktyk studenckich sprawuje Opiekun Praktyk Zawodowych dla kierunku ZIP.

### **Regulamin Praktyk Studenckich na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji**

Niniejszy regulamin określa zasady i formę odbycia studenckich praktyk zawodowych przewidzianych w planach studiów na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Oparty jest na „Regulaminie Studiów PANS w Nysie” oraz uwzględnia specyficzne zasady dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.

#### **I. Wymagania ogólne**

1. Praktyka zawodowa oraz jej wymiar wynikają z obowiązujących planów i programów studiów, zwanych dalej programami kształcenia i podlegają obowiązkowemu zaliczeniu.
2. Zaliczenie praktyki zawodowej jest warunkiem zaliczenia semestru, którego program przewiduje realizację tych zajęć.
3. Student ma obowiązek odbyć 24 tygodniową praktykę, w 5 (6 tyg.), 6 (6 tyg.) i 7 semestrze (12 tyg.).
4. Program praktyki powinien być dostosowany do charakteru realizowanej przez studenta pracy dyplomowej oraz wspomóc jej realizację. Praktyka ma na celu przygotowanie studenta do samodzielnego rozwiązywania problemów projektowych, inżynierskich lub usługowych.
5. Student wskazuje jednostkę organizacyjną, w której odbędzie praktykę, samodzielnie lub z pomocą Biura Praktyk Zawodowych (na podstawie dostępnych list organizacji wyrażających gotowość przyjęcia studentów na praktykę).
6. Praktyki zawodowe organizowane są w jednostkach określonych w ust.5 na podstawie Umowy zawartej przez Uczelnię z zakładem pracy, przed rozpoczęciem praktyk.
7. Na prośbę studenta Dziekan może wyrazić zgodę na dodatkową pozaprogramową praktykę zawodową, udokumentowaną zgodnie z zasadami organizacji praktyki na kierunku.
8. Na wniosek studenta na poczet praktyki zawodowej można zaliczyć czynności wykonywane przez niego w szczególności w ramach zatrudnienia, stażu lub wolontariatu, jeżeli umożliwiły one uzyskanie efektów uczenia się określonych w

programie studiów dla praktyk zawodowych. Wniosek powinien zostać złożony przed rozpoczęciem praktyki. Do wniosku należy dołączyć stosowne dokumenty:

- potwierdzenie zatrudnienia, stażu lub wolontariatu wraz ze wskazaniem okresu realizacji,
- zakres obowiązków i realizowanych zadań,
- inne dokumenty poświadczające realizację czynności w ramach zatrudnienia, stażu czy wolontariatu mogących być podstawą do zaliczenia praktyki.

## II. Obowiązki opiekuna praktyk

1. Opiekun praktyk jest zobowiązany do stałej współpracy z Biurem Praktyk Zawodowych przy PWSZ w Nysie.
2. Opiekun praktyki jest przełożonym studentów odbywających praktykę i w tym zakresie podejmuje decyzje. Od tych decyzji przysługuje odwołanie do Dziekana Wydziału.
3. Do zakresu obowiązków opiekuna należy w szczególności
  - a) podanie do wiadomości studentów zasad i trybu odbywania i zaliczania praktyki,
  - b) nadzór dydaktyczno-wychowawczy,
  - c) potwierdzenie sprawozdania z praktyki oraz wpisanie do indeksu i karty okresowych osiągnięć studenta noty o zaliczeniu praktyki. Do obowiązków studenta należy wypełnienie stosownych danych i informacji o odbytej praktyce,
  - d) informowanie Dziekana wydziału o wszelkich nieprawidłowościach związanych zarówno z organizacją jak i przebiegiem praktyki,
  - e) Dziekan wydziału określa skutki wynikające z odwołania studenta z zakładu pracy z praktyki zawodowej.
4. Wszelkie wątpliwości wynikające z trybu zaliczenia praktyki rozstrzyga Dziekan wydziału lub Prodziekan.

## III. Warunki zwalniania studenta z obowiązku odbycia praktyki.

1. Student może ubiegać się o zaliczenie praktyki zawodowej na podstawie uznania pracy zawodowej wykonywanej obecnie lub w przeszłości, a także stażu, jeśli osiągnięte w ich wyniku efekty uczenia się odpowiadają założeniom programu praktyk dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji.
2. Podania o zaliczenie praktyki skierowane do Wydziałowej Komisji ds. Praktyk dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji studenci składają w dziekanacie do dnia 30

kwietnia bieżącego roku akademickiego. Do podania należy dołączyć następujące dokumenty:

- zaświadczenie potwierdzające zatrudnienie wraz ze wskazaniem okresu zatrudnienia,
  - zakres obowiązków wykonywanych w miejscu pracy, potwierdzony przez pracodawcę.
1. Decyzję o zwolnieniu studenta z odbycia praktyki zawodowej podejmuje Dziekan wydziału na podstawie opinii wydanej przez Wydziałową Komisję ds. Praktyk dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji. Student odbiera decyzję z dziekanatu Wydziału Nauk Technicznych.
  2. Student, któremu zaliczono odbycie praktyki zawodowej w całości lub w części, zgodnie z programem praktyki zawodowej, uzyskuje punkty ECTS przypisane praktyce zgodnie z harmonogramem realizacji programu studiów.

## **7. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania**

### **Regulamin dyplomowania na kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nysie**

#### **I. Postanowienia ogólne**

1. Ukończenie studiów następuje z dniem złożenia egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym.
2. Egzamin dyplomowy składa się z:
  - a) obrony pracy dyplomowej,
  - b) egzaminu końcowego.
3. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich semestrów studiów, spełnienie wymogów formalnych i programowych oraz pozytywna ocena pracy dyplomowej zarówno przez promotora, jak i recenzenta (co najmniej dostateczna).
4. Jeśli jedna z ocen pracy jest niedostateczna, o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego postanawia Dziekan wydziału, który zasięga opinii dodatkowego recenzenta.
5. Egzamin dyplomowy powinien odbyć się w terminie nieprzekraczającym dwóch miesięcy od daty złożenia pracy dyplomowej.
6. Egzamin dyplomowy odbywa się przed Komisją powołaną przez Dziekana wydziału, w skład której wchodzi: przewodniczący, promotor i recenzent. W uzasadnionych przypadkach recenzenta, względnie promotora, może zastąpić nauczyciel akademicki wskazany przez Dziekana wydziału.
7. Komisji egzaminu dyplomowego przewodniczy Dziekan wydziału, Prodziekan wydziału lub wyznaczony przez Dziekana wydziału profesor lub wykładowca.
8. Recenzentem pracy dyplomowej w przypadku, gdy jej promotorem jest doktor, może być jedynie profesor.
9. W przypadku wykonywania pracy dyplomowej dla potrzeb konkretnego zakładu pracy, Dziekan wydziału może powołać dodatkowo w skład komisji, z głosem doradczym, przedstawiciela zainteresowanego zakładu pracy.

#### **II. Przebieg egzaminu dyplomowego**

1. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym.
2. Na egzaminie dyplomowym student prezentuje pracę i odpowiada na pytania jej dotyczące, a następnie składa egzamin końcowy.
3. Podczas egzaminu końcowego student losuje 4 pytania z listy pytań, odpowiednio 1 pytanie dotyczących przedmiotów inżynierskich, 1 pytanie z zarządzania produkcją oraz 2 pytania z wybranej specjalności z zakresu studiów.

4. Lista pytań egzaminacyjnych powinna być podana do wiadomości studentów na początku semestru dyplomowania.

### **III. Ocena egzaminu dyplomowego**

1. Komisja egzaminu dyplomowego ocenia oddzielnie obronę pracy dyplomowej i egzamin końcowy.
2. Komisja ustala ocenę z obrony pracy dyplomowej uwzględniając sposób jej zreferowania i odpowiedzi dotyczące pracy.
3. Każde pytanie egzaminu końcowego jest oddzielnie oceniane. Przy ocenie stosuje się skalę ocen podaną w Regulaminie Studiów.
4. Warunkiem zdania egzaminu końcowego jest uzyskanie ocen pozytywnych z większości odpowiedzi.
5. Warunkiem zdania egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu końcowego i obrony pracy dyplomowej.
6. Za ocenę końcową egzaminu dyplomowego przyjmuje się średnią arytmetyczną z uzyskanych ocen z poszczególnych odpowiedzi wyznaczoną do dwóch miejsc po przecinku.
7. W przypadku uzyskania pozytywnej oceny z obrony pracy dyplomowej i negatywnej oceny z egzaminu końcowego, student powtarza w następnym terminie wyłącznie egzamin końcowy.

### **IV. Rygory**

1. W przypadku niezdania egzaminu dyplomowego lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu w ustalonym terminie, Dziekan wydziału wyznacza drugi termin egzaminu jako ostateczny.
2. Powtórzony egzamin nie może odbyć się wcześniej niż przed upływem jednego miesiąca i nie później niż po upływie dwóch miesięcy od daty egzaminu pierwszego.
3. W przypadku, gdy niezgłoszenie się studenta na egzamin dyplomowy było usprawiedliwione, Dziekan wydziału wyznacza nowy termin egzaminu traktowany jako pierwszy. Usprawiedliwienie nieobecności na egzaminie dyplomowym powinno być złożone w dziekanacie Wydziału w ciągu trzech dni roboczych od terminu egzaminu dyplomowego.
4. W przypadku niezdania lub nieprzystąpienia do egzaminu dyplomowego w drugim terminie, Dziekan wydziału składa wniosek do Rektora PWSZ w Nysie o skreślenie z listy studentów.



## 8. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów

- a) łączna liczba godzin zajęć (godzin kontaktowych):
- studia stacjonarne:
    - specjalność *zarządzanie produkcją i usługami*: **2525**
    - specjalność *automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne*: **2540**
    - specjalność *inżynieria jakości*: **2510**
    - specjalność *inżynieria zrównoważonego rozwoju*: **2540**
  - studia niestacjonarne:
    - specjalność *zarządzanie produkcją i usługami*: **1546**
    - specjalność *automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne*: **1561**
    - specjalność *inżynieria jakości*: **1546**
    - specjalność *inżynieria zrównoważonego rozwoju*: **1546**
- b) łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:
- studia stacjonarne:
    - specjalność *zarządzanie produkcją i usługami*: **124**
    - specjalność *automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne*: **124,2**
    - specjalność *inżynieria jakości*: **123,4**
    - specjalność *inżynieria zrównoważonego rozwoju*: **124,6**
  - studia niestacjonarne:
    - specjalność *zarządzanie produkcją i usługami*: **87,2**
    - specjalność *automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne*: **87,8**
    - specjalność *inżynieria jakości*: **87,2**
    - specjalność *inżynieria zrównoważonego rozwoju*: **87,2**
- c) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych:
- specjalność *zarządzanie produkcją i usługami*: **120**
  - specjalność *automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne*: **121,7**
  - specjalność *inżynieria jakości*: **122**
  - specjalność *inżynieria zrównoważonego rozwoju*: **122**
- d) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: **nie dotyczy**
- e) łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z języka obcego: **5**