

**Instytut Nauk Technicznych, PWSZ w Nysie**  
**Kierunek- Zarządzanie i Inżynieria Produkcji – studia stacjonarne w systemie ECTS**  
**Specjalność: automatyzacja produkcji i systemy mechatroniczne**  
**Od roku akademickiego 2019/2020**

**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	3
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>						
5.	Fizyka	wykład	15	zaliczenie	nie	2
6.	Fizyka	ćwiczenia	15			
7.	Mikroekonomia	wykład	15	egzamin	tak	4
8.	Mikroekonomia	ćwiczenia	15			
9.	Chemia ogólna	wykład	15	zaliczenie	nie	3
10.	Chemia ogólna	ćwiczenia	30			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
11.	Zarządzanie	wykład	30	egzamin	tak	4
12.	Nauki o materiałach	wykład	30	zaliczenie	nie	3
13.	Projektowanie inżynierskie	wykład	30	zaliczenie	nie	4
14.	Projektowanie inżynierskie	ćwiczenia	30			
15.	Grafika inżynierska	wykład	15	zaliczenie	tak	4
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	4
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	3
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 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
7.	Gospodarka obiegu zamkniętego	wykład	15	zaliczenie	nie	2
8.	Gospodarka obiegu zamkniętego	seminarium	15			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>						
9.	Rachunek kosztów dla inżynierów	wykład	30	egzamin	tak	4
10.	Rachunek kosztów dla inżynierów	projekt	30			
11.	Procesy produkcyjne	wykład	15	egzamin	tak	4
12.	Procesy produkcyjne	laboratorium	30			
13.	Zarządzanie gospodarką energetyczną	wykład	15	zaliczenie	nie	3
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	3
18.	Projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	3
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 obiegu zamkniętego	wykład	15	zaliczenie	nie	2
4.	Gospodarka obiegu zamkniętego	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.	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	wykład	15	egzamin	tak	3
12.	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	laboratorium	15			
13.	Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych	projekt	15			
14.	Zastosowanie BSP w inżynierii produkcji	wykład	10	zaliczenie	nie	2
15.	Zastosowanie BSP w inżynierii produkcji	laboratorium	15			
<b>D. Specjalizacja</b>						
16.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	1
17.	Urządzenia i systemy mechatroniczne w inżynierii produkcji	seminarium	15			
18.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	wykład	15	zaliczenie	nie	3
19.	Techniczne i organizacyjne przygotowanie produkcji	projekt	30			
20.	Komputerowo wspomagane projektowanie procesów technologicznych	wykład	15	zaliczenie	nie	2
21.	Komputerowo wspomagane projektowanie procesów technologicznych	laboratorium	15			
22.	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.	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	laboratorium	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.	Praktyki zawodowe	-	12 tyg.	zaliczenie	tak	12
<b>Razem: 30 punktów ECTS</b>						

Objaśnienia:

\* - wszystkie formy zaliczeń kończą się wystawieniem oceny