



**AGH**

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA  
W KRAKOWIE

Wydział: Metali Nieżelaznych

Kierunek: Inżynieria Produkcji i Jakości

Poziom studiów: Studia I stopnia

Forma studiów: Stacjonarne

Rocznik: 2019/2020

Język wykładowy:

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	Zajęcia z wychowania fizycznego	ECTS	Egz.
<b>Semestr 1</b>															
Przedmioty inżynierskie														<b>11</b>	
NIPJ-1-103-s	Rysunek techniczny	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-104-s	Technologie informacyjne	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIPJ-1-105-s	Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe I	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty kierunkowe														<b>2</b>	
NIPJ-1-110-s	Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Przedmioty podstawowe														<b>13</b>	
NIPJ-1-101-s	Matematyka I	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	Tak
NIPJ-1-102-s	Chemia I	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty pozatechniczne														<b>2</b>	
NIPJ-1-106-s	Rynek metali	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych sem. 1 (studia I stopnia)</b>														<b>2</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za minimum 2 punkty ECTS z proponowanej listy oraz Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych															
NIPJ-1-107-s	Historia inżynierii metalurgicznej	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIPJ-1-108-s	Organizacja pracy i ergonomia	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIPJ-1-109-s	Podstawowe techniki rozwoju osobistego	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Suma ECTS														30	

Program studiów - Inżynieria Produkcji i Jakości - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	Zajęcia z wychowania fizycznego	ECTS	Egz.
<b>Semestr 2</b>															
Przedmioty inżynierskie														<b>12</b>	
NIPJ-1-206-s	Komputerowe wspomaganie projektowania I	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-211-s	Technologie wytwarzania wyrobów z metali nieżelaznych	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
NIPJ-1-213-s	Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe II	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty podstawowe														<b>18</b>	
NIPJ-1-207-s	Fizyka I	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
NIPJ-1-208-s	Chemia II	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
NIPJ-1-209-s	Matematyka II	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
Przedmioty pozatechniczne															
NIPJ-1-210-s	Wychowanie fizyczne I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Język obcy sem. 2</b>															
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego															
NIPJ-1-201-s	Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	Nie
NIPJ-1-202-s	Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	Nie
NIPJ-1-203-s	Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	Nie
NIPJ-1-204-s	Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	Nie
NIPJ-1-205-s	Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	Nie
Suma ECTS														30	
<b>Semestr 3</b>															
Przedmioty inżynierskie														<b>7</b>	
NIPJ-1-309-s	Statystyka dla inżynierów	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-310-s	Komputerowe wspomaganie projektowania II	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-314-s	Metody badań materiałów	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Przedmioty kierunkowe														<b>12</b>	
NIPJ-1-306-s	Podstawy inżynierii produkcji i logistyki	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
NIPJ-1-307-s	Podstawy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
NIPJ-1-308-s	Podstawy projektowania systemów produkcyjnych	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty podstawowe														<b>10</b>	
NIPJ-1-312-s	Fizyka II	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
NIPJ-1-313-s	Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Tak
Przedmioty pozatechniczne														<b>1</b>	
NIPJ-1-315-s	Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	15	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIPJ-1-316-s	Wychowanie fizyczne II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Język obcy sem. 3</b>															
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego															
NIPJ-1-301-s	Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	Nie
NIPJ-1-302-s	Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	Nie

Program studiów - Inżynieria Produkcji i Jakości - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	Zajęcia z wychowania fizycznego	ECTS	Egz.
NIPJ-1-303-s	Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	Nie
NIPJ-1-304-s	Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	Nie
NIPJ-1-305-s	Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 2/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	0	Nie
Suma ECTS														30	

### Semestr 4

Przedmioty inżynierskie														7	
NIPJ-1-406-s	Podstawy automatyki i robotyki	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIPJ-1-407-s	Metody i techniki pomiarowe	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-408-s	Metalurgia i recykling	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Przedmioty kierunkowe														15	
NIPJ-1-409-s	Podstawy zarządzania firmą	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-410-s	Produkcja i usługi w firmie	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-411-s	Polityka personalna w firmie	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Przedmioty pozatechniczne															
NIPJ-1-418-s	Wychowanie fizyczne III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Język obcy sem. 4</b>														5	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego															
NIPJ-1-401-s	Język angielski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	Tak
NIPJ-1-402-s	Język francuski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	Tak
NIPJ-1-403-s	Język hiszpański B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	Tak
NIPJ-1-404-s	Język niemiecki B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	Tak
NIPJ-1-405-s	Język rosyjski B-2 - kurs obowiązkowy 135 godzin - semestr 3/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	5	Tak
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych sem. 4 (studia I stopnia)</b>														3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za minimum 3 punkty ECTS z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych															
Suma ECTS														30	

### Semestr 5

Przedmioty inżynierskie														8	
NIPJ-1-502-s	Obróbka cieplna	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-503-s	Odewanie metali i stopów metali	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-504-s	Procesy przeróbki plastycznej metali	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-505-s	Techniki spajania i łączenia metali i stopów	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: ekonomiczne (dla obu ścieżek dyplomowania IPiJ) sem.5</b>														3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 3 punkty ECTS															
NIPJ-1-513-s	Zarządzanie projektami	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIPJ-1-514-s	Podstawy produkcji 4.0	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: Przetwórstwo metali i stopów (dla obu ścieżek IPiJ) sem. 5</b>														2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 2 punkty ECTS															
NIPJ-1-515-s	Nowoczesne i niekonwencjonalne procesy przeróbki plastycznej	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie

Program studiów - Inżynieria Produkcji i Jakości - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	Zajęcia z wychowania fizycznego	ECTS	Egz.
NIPJ-1-516-s	Tarcie i smarowanie w przeróbce plastycznej	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-517-s	Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżki dyplomowania IPiJ sem. 5</b>														<b>20</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jedną ze ścieżek dyplomowania. Wybór obowiązuje także w następnych semestrach.															
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Inżynieria produkcji i logistyka sem. 5</b>															
NIPJ-1-501-s	Lean Management	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-506-s	Six Sigma	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-507-s	Zarządzanie łańcuchem dostaw	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-508-s	Logistyka w firmie	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Zarządzanie jakością sem. 5</b>															
NIPJ-1-509-s	Inżynieria jakości	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-510-s	Inżynieria środowiska i bezpieczeństwa	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-511-s	Statystyczne sterowanie procesem	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-512-s	Instrumentarium zarządzania jakością	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS														33	

**Semestr 6**

Praktyka zawodowa														<b>4</b>	
NIPJ-1-607-s	Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	4	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: Inżynieria materiałów metalicznych (dla obu ścieżek dyplomowania IPiJ) sem. 6</b>														<b>4</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 4 punkty ECTS															
NIPJ-1-612-s	Inżynieria powierzchni metali i stopów	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-613-s	Nanomateriały i nanotechnologie	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-614-s	Stopy metali nieżelaznych	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-615-s	Materiały ceramiczne i kompozytowe	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: Materiały w zastosowaniach inżynierskich ( dla obu ścieżek IPiJ) sem. 6</b>														<b>4</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 4 punkty ECTS															
NIPJ-1-608-s	Stopy żelaza	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-609-s	Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-610-s	Materiały narzędziowe	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-611-s	Polimery	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżki dyplomowania IPiJ sem.6</b>														<b>15</b>	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jedną ze ścieżek dyplomowania. Wybór obowiązuje także w następnych semestrach.															
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Inżynieria produkcji i logistyka sem. 6</b>															
NIPJ-1-601-s	Marketing przemysłowy	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-602-s	Controlling produkcji	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-603-s	Optymalizacja procesów produkcyjnych i logistycznych	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Zarządzanie jakością sem. 6</b>															
NIPJ-1-604-s	Systemy planowania i organizacji produkcji i zasobów	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIPJ-1-605-s	Normalizacja, audyt, certyfikacja, akredytacja i systemy zgodności	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak

Program studiów - Inżynieria Produkcji i Jakości - 2019/2020

Kod	Nazwa modułu zajęć	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Prace kontrolne i przejściowe	Lektorat	Zajęcia z wychowania fizycznego	ECTS	Egz.
NIPJ-1-606-s	Systemy zarządzania w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym i kolejowym	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS														27	

### Semestr 7

Praca dyplomowa 1														15	
NIPJ-1-701-s	Projekt dyplomowy	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	15	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne w języku angielskim</b>														4	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 4 punkty ECTS															
NIPJ-1-709-s	Technologies in cable industry	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-710-s	Metal forming	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-711-s	Powder metallurgy	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-712-s	Corrosion of metals and alloys	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-714-s	Materials in electrical applications	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-715-s	Selected aspects of materials science	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-716-s	Product quality management	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: Inżynieria produkcji (dla obu ścieżek dyplomowania IPIJ) sem. 7</b>														1	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 1 punkt ECTS															
NIPJ-1-707-s	Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIPJ-1-708-s	Zarządzanie innowacjami	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne: Materiały i technologie ich wytwarzania ( dla obu ścieżek dyplomowania IPIJ) sem. 7</b>														8	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 8 punktów ECTS															
NIPJ-1-704-s	Materiały dla elektroniki	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-705-s	Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIPJ-1-706-s	Materiały i technologie w przemyśle kablowym, elektroenergetyce i elektrotechnice	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
<b>Blok przedmiotów obieralnych: Seminarium dyplomowe</b>														2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student kontynuuje wybraną wcześniej ścieżkę dyplomowania.															
NIPJ-1-702-s	Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Inżynieria produkcji i logistyka	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIPJ-1-703-s	Seminarium dyplomowe: Ścieżka dyplomowania Zarządzanie jakością	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS														30	

### Łączna liczba godzin zajęć

4150