

**AGH**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA
W KRAKOWIE

Wydział: Metali Nieżelaznych

Kierunek: Inżynieria Metali Nieżelaznych

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.
Semestr 1															
Przedmioty inżynierskie														7	
NIMN-1-103-s	Rysunek techniczny	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-1-104-s	Technologie informacyjne	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Przedmioty kierunkowe														4	
NIMN-1-105-s	Wstęp do nauki o materiałach i technologie materiałowe I	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty podstawowe														13	
NIMN-1-101-s	Matematyka I	45	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	Tak
NIMN-1-102-s	Chemia I	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty pozatechniczne														2	
NIMN-1-106-s	Rynek metali	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych sem. 1 (studia I stopnia)														2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za minimum 2 punkty ECTS z proponowanej listy oraz Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych															
NIMN-1-107-s	Historia inżynierii metalurgicznej	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIMN-1-108-s	Organizacja pracy i ergonomia	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIMN-1-109-s	Podstawowe techniki rozwoju osobistego	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Suma ECTS														28	

Semestr 2

Program studiów - Inżynieria Metali Nieżelaznych - 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.
Przedmioty inżynierskie														4	
NIMN-1-204-s	Komputerowe wspomaganie projektowania I	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Przedmioty kierunkowe														10	
NIMN-1-205-s	Podstawy krystalografii	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Tak
NIMN-1-206-s	Wstęp do nauki o materiałach i technologii materiałowe II	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty podstawowe														18	
NIMN-1-201-s	Matematyka II	45	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
NIMN-1-202-s	Fizyka I	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
NIMN-1-203-s	Chemia II	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty pozatechniczne															
NIMN-1-207-s	Wychowanie fizyczne I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: język obcy sem. 2															
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego															
NIMN-1-208-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
NIMN-1-209-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
NIMN-1-210-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
NIMN-1-211-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
NIMN-1-212-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														32	

Semestr 3

Przedmioty inżynierskie														10	
NIMN-1-309-s	Statystyka dla inżynierów	15	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIMN-1-310-s	Komputerowe wspomaganie projektowania II	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIMN-1-311-s	Mechanika i wytrzymałość materiałów	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Przedmioty kierunkowe														3	
NIMN-1-312-s	Metody badań materiałów	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Przedmioty podstawowe														16	
NIMN-1-306-s	Fizyka II	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	Tak
NIMN-1-307-s	Chemia fizyczna	30	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Tak
NIMN-1-308-s	Wybrane zagadnienia z matematyki aplikacyjnej	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Tak
Przedmioty pozatechniczne														1	
NIMN-1-313-s	Wychowanie fizyczne II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	Nie
NIMN-1-314-s	Ochrona własności intelektualnej i etyka zawodowa	15	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: język obcy sem. 3															
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego															
NIMN-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
NIMN-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
NIMN-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
NIMN-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

Program studiów - Inżynieria Metali Nieżelaznych - 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.
NIMN-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
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych sem. 3 (studia I stopnia)														3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za minimum 3 punkty ECTS z Uczelnianej Bazy Przedmiotów Obieralnych															
Suma ECTS														33	

Semestr 4

Przedmioty inżynierskie															5	
NIMN-1-407-s	Podstawy automatyki i robotyki	15	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie	
NIMN-1-408-s	Metody i techniki pomiarowe	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie	
Przedmioty kierunkowe															13	
NIMN-1-409-s	Podstawy sprężystości materiałów	30	30	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak	
NIMN-1-410-s	Podstawy teoretyczne przeróbki plastycznej	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak	
NIMN-1-412-s	Podstawy teorii przemian fazowych	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak	
Przedmioty podstawowe															4	
NIMN-1-406-s	Fizyka ciała stałego	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak	
Przedmioty pozatechniczne																
NIMN-1-411-s	Wychowanie fizyczne III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	Nie	
Blok przedmiotów obieralnych: Język obcy sem. 4														5		
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z obowiązkowych kursów języka specjalistycznego																
NIMN-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	
NIMN-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	
NIMN-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	
NIMN-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	
NIMN-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	
Suma ECTS														27		

Semestr 5

Przedmioty kierunkowe															4	
NIMN-1-501-s	Obróbka cieplna	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak	
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: ekonomiczne														1		
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot																
NIMN-1-510-s	Podstawy marketingu i negocjacji	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie	
NIMN-1-511-s	Normalizacja, audyt, certyfikacja i akredytacja	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie	
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: metalurgia, recykling i ochrona środowiska														2		
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot																
NIMN-1-512-s	Metale strategiczne, deficytowe i krytyczne	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie	
NIMN-1-513-s	Odnawialne źródła energii	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie	
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: synteza i przetwórstwo metali i stopów														3		
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot																
NIMN-1-514-s	Odewanie metali i stopów metali	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie	

Program studiów - Inżynieria Metali Nieżelaznych - 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.
NIMN-1-515-s	Technologie ciągłego odlewania oraz ciągłego odlewania i walcowania metali nieżelaznych i ich stopów	30	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIMN-1-516-s	Technologie wytwarzania rur z metali nieżelaznych	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIMN-1-517-s	Techniki spajania i łączenia metali i stopów	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżki dyplomowania sem. 5														20	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jedną ze ścieżek dyplomowania. Wybór obowiązuje także w następnym semestrze.															
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Inżynieria materiałów metalicznych sem. 5															
NIMN-1-502-s	Podstawy plastyczności materiałów	45	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Tak
NIMN-1-503-s	Technologie inżynierii powierzchni	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Tak
NIMN-1-504-s	Metody badań mikrostruktury	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	Tak
NIMN-1-505-s	Techniki wytwarzania wyrobów z elementami przetwórstwa proszków	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Przetwórstwo metali nieżelaznych sem. 5															
NIMN-1-506-s	Mechanika plastycznego płynięcia	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIMN-1-507-s	Walcownictwo	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIMN-1-508-s	Wyciskanie	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Nie
NIMN-1-509-s	Ciągarstwo	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS														30	

Semestr 6

Praktyka zawodowa														4	
NIMN-1-613-s	Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	4	Nie
Przedmioty kierunkowe														4	
NIMN-1-601-s	Stopy metali nieżelaznych	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
Przedmioty pozatechniczne														2	
NIMN-1-602-s	Inżynieria jakości	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: materiały w zastosowaniach inżynierskich														5	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera dwa przedmioty za minimum 5 punktów ECTS															
NIMN-1-609-s	Stopy żelaza	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIMN-1-610-s	Żaroodporne i żarowytrzymałe stopy metali	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIMN-1-611-s	Materiały narzędziowe	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
NIMN-1-612-s	Polimery	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżki dyplomowania sem. 6														15	
Zasady wyboru grup/modułów: Student kontynuuje wybraną wcześniej ścieżkę dyplomowania.															
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Inżynieria materiałów metalicznych sem. 6															
NIMN-1-603-s	Materiały ceramiczne i kompozytowe	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIMN-1-604-s	Nanomateriały i nanotechnologie	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIMN-1-605-s	Dobór i projektowanie materiałów	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Blok przedmiotów obieralnych: Ścieżka dyplomowania: Przetwórstwo metali nieżelaznych sem. 6															
NIMN-1-606-s	Kuźnictwo	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
NIMN-1-607-s	Tłocznictwo	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak

Program studiów - Inżynieria Metali Nieżelaznych - 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.
NIMN-1-608-s	Urządzenia i narzędzia w przeróbce plastycznej	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS														30	

Semestr 7

Praca dyplomowa 1														15	
NIMN-1-701-s	Projekt dyplomowy	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	15	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: inżynieria produkcji														1	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 1 punkt ECTS															
NIMN-1-707-s	Optymalizacja procesów produkcyjnych	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
NIMN-1-708-s	Zakładanie i prowadzenie działalności gospodarczej	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: materiały i technologie ich wytwarzania														8	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 8 punktów ECTS															
NIMN-1-705-s	Materiały i technologie w motoryzacji i kolejnictwie	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-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
NIMN-1-714-s	Materiały dla elektroniki	30	0	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Przedmioty obieralne IMN: przedmioty w języku obcym														4	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera przedmioty za 4 punkty ECTS															
NIMN-1-709-s	Technologies in cable industry	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-1-710-s	Corrosion of metals and alloys	30	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-1-711-s	Powder metallurgy	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-1-712-s	Materials in electrical applications	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
NIMN-1-713-s	Selected aspects of materials science	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Blok przedmiotów obieralnych: Seminarium dyplomowe														2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student kontynuuje wybraną wcześniej ścieżkę dyplomowania.															
NIMN-1-702-s	Seminarium dyplomowe: ścieżka Inżynieria materiałów metalicznych	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	2	Nie
NIMN-1-703-s	Seminarium dyplomowe: ścieżka Przetwórstwo metali nieżelaznych	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS														30	

Łączna liczba godzin zajęć

4180