



**AGH**

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA  
W KRAKOWIE

Wydział: Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

Kierunek: Inżynieria Materiałowa

Poziom studiów: Studia II stopnia

Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Specjalność: Materiały funkcjonalne

Rocznik: 2018/2019

Język wykładowy: Polski

Kod	Nazwa modułu	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning	ECTS	Egz.
<b>Semestr 1</b>														
Inżynierskie														
CIM-2-103-MF-s	Grafika inżynierska	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Pozostałe podstawowe														
CIM-2-102-MF-s	Propedeutyka nauk materiałowych	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Praca dyplomowa														
CIM-2-101-MF-s	Studium inżynierskie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Nie
<b>Materiały i technologie</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z poniższych bloków złożony z wymienionych modułów:														
Materiały i technologie ceramiczne: moduły CIM-1-703-s, CIM-1-702-s, CIM-1-704-s, CIM-1-705-s, CIM-1-706-s, CIM-1-708-s, CIM-1-710-s														
Materiały i technologie kompozytowe: moduły CIM-1-703-s, CIM-1-702-s, CIM-1-704-s, CIM-1-705-s, CIM-1-707-s, CIM-1-708-s, CIM-1-710-s														
Materiały i technologie metaliczne: moduły CIM-1-703-s, CIM-1-702-s, CIM-1-704-s, CIM-1-705-s, CIM-1-706-s, CIM-1-709-s, CIM-1-710-s														
CIM-2-104-MF-s	Metody badań materiałów	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-105-MF-s	Ochrona przed korozją	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Tak
CIM-2-106-MF-s	Seminarium inżynierskie	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie
CIM-2-107-MF-s	Technologia materiałów ceramicznych	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-108-MF-s	Technologia materiałów kompozytowych	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-109-MF-s	Technologia materiałów metalicznych	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-110-MF-s	Technologia materiałów polimerowych	30	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-111-MF-s	Zarządzanie jakością	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie

Program studiów - Inżynieria Materiałowa - 2018/2019

Kod	Nazwa modułu	Wykład	Ćwiczenia audytorne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning	ECTS	Egz.
CIM-2-113-MF-s	Materiały metaliczne	30	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	4	Tak
Suma ECTS													30	
<b>Semestr 2</b>														
Pozostałe podstawowe														
CIM-2-203-MF-s	Zaawansowane metody badań materiałów	15	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
CIM-2-204-MF-s	Komputerowe wspomaganie w inżynierii materiałowej	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	Tak
CIM-2-206-MF-s	Materiały ze źródeł odnawialnych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-207-MF-s	Inżynieria powierzchni	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-208-MF-s	Inżynieria zaawansowanych materiałów ceramicznych	45	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4	Tak
<b>Język obcy</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z przedmiotów z grupy Język obcy.													2	
CIM-2-201-MF-s	Angielska terminologia techniczna	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Tak
CIM-2-202-MF-s	Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Tak
<b>Materiały funkcjonalne</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera pięć przedmiotów z grupy "Materiały funkcjonalne"													10	
CIM-2-205-MF-s	Elektroceramika	20	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-209-MF-s	Materiały do konwersji i magazynowania energii	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-211-MF-s	Materiały inteligentne i sensory	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-212-MF-s	Funkcjonalne materiały szkliste i szkło-ceramiczne	20	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-213-MF-s	Materiały termoelektryczne	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-214-MF-s	Fazy międzymetaliczne jako materiały konstrukcyjne i funkcjonalne	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-215-MF-s	Projektowanie leków	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													31	
<b>Semestr 3</b>														
Obieralne														
CIM-2-301-MF-s	Materiały funkcjonalne	30	0	75	0	0	30	0	0	0	0	0	9	Tak
CIM-2-302-MF-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-303-MF-s	Praca magisterska	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	Nie
Pozostałe podstawowe														
CIM-2-304-MF-s	Inżynieria materiałów funkcjonalnych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Tak
CIM-2-305-MF-s	Bioceramika	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-306-MF-s	Struktura, a funkcja materiałów	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Tak
CIM-2-307-MF-s	Projektowanie i fizyka materiałów inżynierskich	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Nie
<b>Przedmiot obieralny z obszaru nauk humanistycznych i społecznych</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot z bloku.													3	
CIM-2-310-MF-s	Inżynieria Mody	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-321-MF-s	Bioetyka	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Przedmiot specjalistyczny(Sf) -semestr zimowy II st. sudiów</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z modułów z listy.													2	

Program studiów - Inżynieria Materiałowa - 2018/2019

Kod	Nazwa modułu	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning	ECTS	Egz.
CIM-2-309-MF-s	Korozja materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-311-MF-s	Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-312-MF-s	Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-313-MF-s	Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-314-MF-s	Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-315-MF-s	Nowoczesne materiały i techniki w analityce	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-316-MF-s	Nowoczesne metody instrumentalne w kontroli procesów przemysłowych i ochronie środowiska	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-317-MF-s	Optyka i spektroskopia szkieł	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-318-MF-s	Przemiany fazowe	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-319-MF-s	Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-320-MF-s	Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-322-MF-s	Mikroskopia Optyczna w badaniach materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-323-MF-s	Akustyczne badania materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													30	
<b>Semestr 4</b>														
Obieralne														
CIM-2-401-MF-s	Seminarium specjalistyczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CIM-2-402-MF-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-404-MF-s	Praca magisterska	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	20	Nie
Pozostałe podstawowe														
CIM-2-405-MF-s	Zarządzanie produkcją, usługami i personelem	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Przedmiot obieralny anglojęzyczny(Df) - semestr letni II st.</b>													3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot z listy modułów.														
CIM-2-403-MF-s	Synthesis of nanosized particles and their application in nanoceramics and nanocomposite technology (Prof. Thomas Graule)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-406-MF-s	Advanced forming methods	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-407-MF-s	BioComposites	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-408-MF-s	BioSurface Engineering (Prof. Dieter Scharnweber)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-409-MF-s	Degradation of engineering materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-410-MF-s	Numerical methods in materials science	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-411-MF-s	Recent developments and applications of refractories (Dr hab. Janusz Zborowski)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-412-MF-s	Syntesis, sintering and behaviour of nanostructured materials (Prof. Kiyotaka Matsuura)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-413-MF-s	Theory and practice of ceramics processes	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-414-MF-s	Thermoelectric materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-415-MF-s	Chemistry and technology of cementitious materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-416-MF-s	Advanced chemical analysis	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-417-MF-s	Inżynieria materiałowa w technologiach kosmicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-418-MF-s	Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie

## Program studiów - Inżynieria Materiałowa - 2018/2019

Kod	Nazwa modułu	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia laboratoryjne	Ćwiczenia projektowe	Konwersatorium	Zajęcia seminaryjne	Zajęcia praktyczne	Zajęcia terenowe	Zajęcia warsztatowe	Inne	E-learning	ECTS	Egz.
CIM-2-419-MF-s	Experimental methods in solid state chemistry	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-420-MF-s	Neurochemistry and Neuropharmacology	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-421-MF-s	Neurobiology of drug dependence	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-422-MF-s	Introductory Quantum Chemistry	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-423-MF-s	Wear behaviour of high-temperature ceramics in extreme environment applications	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	3	Nie
CIM-2-424-MF-s	Atomic Force Microscopy and its variants in advanced measurements	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
Suma ECTS													30	