



**AGH**

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. STANISŁAWA STASZICA  
W KRAKOWIE

Wydział: Inżynierii Materiałowej i Ceramiki

Kierunek: Technologia Chemiczna

Poziom studiów: Studia II stopnia

Forma i tryb studiów: Stacjonarne

Specjalność: Technologia materiałów budowlanych

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														
CTC-2-101-TM-s	Reaktory chemiczne	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Matematyka														
CTC-2-104-TM-s	Metody matematyczne w technologii materiałów	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-102-TM-s	Chemia ciała stałego	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Nie
CTC-2-103-TM-s	Metody badań ciała stałego	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Specjalizacja</b>													15	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jedną z dwóch specjalizacji														
<b>Fizykochemia Materiałów Budowlanych</b>													15	
Zasady wyboru grup/modułów: Student realizuje wszystkie kursy z grupy "Fizykochemia Materiałów Budowlanych"														
CTC-2-115-TM-s	Wybrane zagadnienia z chemii materiałów budowlanych	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-116-TM-s	Trwałość zapraw i betonów	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-117-TM-s	Inżynieria kompozytów ze spoiwami mineralnymi	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-118-TM-s	Urządzenia w przemyśle budowlanym	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-120-TM-s	Immobilizacja substancji nieb. w matrycach mineralnych	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Technologia materiałów budowlanych</b>													15	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera trzy przedmioty z grupy "Technologia materiałów budowlanych"														
CTC-2-106-TM-s	Chemia materiałów budowlanych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak

## Program studiów - Technologia Chemiczna - 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.
CTC-2-107-TM-s	Budownictwo ogólne	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-108-TM-s	Chemia analityczna w przemyśle materiałów budowlanych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-109-TM-s	Mechanika pękania materiałów	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-110-TM-s	Polimery w budownictwie	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-111-TM-s	Materiały budowlane a środowisko człowieka	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-112-TM-s	Zagospodarowanie surowców wtórnych w przemyśle materiałów budowlanych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-113-TM-s	Technika ciepła	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS													28	
<b>Semestr 2</b>														
Fizyka														
CTC-2-206-TM-s	Fizyka ciała stałego	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
Obieralne														
CTC-2-208-TM-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-209-TM-s	Praca magisterska	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-204-TM-s	Fizykochemia układów koloidalnych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Tak
CTC-2-205-TM-s	Modelowanie procesów technologicznych	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
CTC-2-207-TM-s	Podstawy biotechnologii	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Blok specjalistyczny - Technologia materiałów budowlanych</b>													9	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden Blok specjalistyczny (specjalizację) z grupy "Blok specjalistyczny - Technologia materiałów budowlanych"														
CTC-2-201-TM-s	Technologia betonu	30	0	90	0	0	60	0	0	0	0	0	9	Tak
CTC-2-202-TM-s	Technologia materiałów wiążących	30	0	90	0	0	60	0	0	0	0	0	9	Tak
CTC-2-203-TM-s	Technologia ceramiki budowlanej	30	0	90	0	0	60	0	0	0	0	0	9	Tak
<b>Język obcy</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z przedmiotów z grupy Język obcy.													2	
CTC-2-211-TM-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
CTC-2-228-TM-s	Angielska terminologia techniczna	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Tak
<b>Przedmiot obieralny z obszaru nauk humanistycznych i społecznych</b>													3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot z bloku.														
CTC-2-221-TM-s	Bioetyka	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-225-TM-s	Inżynieria Mody	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
<b>Przedmiot specjalistyczny Sf - semestr zimowy</b>													2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z modułów z listy.														
CTC-2-210-TM-s	Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-212-TM-s	Nowoczesne metody instrumentalne w kontroli procesów przemysłowych i ochronie środowiska	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-213-TM-s	Optyka i spektroskopia szkieł	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-214-TM-s	Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-215-TM-s	Przemiany fazowe	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-216-TM-s	Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie

## Program studiów - Technologia Chemiczna - 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.
CTC-2-217-TM-s	Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-218-TM-s	Mikroskopia Optyczna w badaniach materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-219-TM-s	Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-222-TM-s	Akustyczne badania materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-223-TM-s	Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-224-TM-s	Korozja materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-227-TM-s	Nowoczesne materiały i techniki w analityce	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													32	
<b>Semestr 3</b>														
Obieralne														
CTC-2-302-TM-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-303-TM-s	Seminarium specjalistyczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-306-TM-s	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	20	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-304-TM-s	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
<b>Przedmiot obieralny anglojęzyczny (Df) - semestr letni</b>													3	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot z listy modułów.														
CTC-2-301-TM-s	Synthesis, sintering and behaviour of nanostructured materials (Prof. Kiyotaka Matsuura)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-305-TM-s	Degradation of engineering materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-307-TM-s	Recent developments and applications of refractories (Dr hab. Janusz Zborowski)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-308-TM-s	Theory and practice of ceramics processes	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-309-TM-s	Thermoelectric materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-310-TM-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
CTC-2-311-TM-s	Numerical methods in materials science	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-312-TM-s	Advanced chemical analysis	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-313-TM-s	Advanced forming methods	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-314-TM-s	BioComposites	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-315-TM-s	BioSurface Engineering (Prof. Dieter Scharnweber)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-316-TM-s	Chemistry and technology of cementitious materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-317-TM-s	Inżynieria materiałowa w technologiach kosmicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-318-TM-s	Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-319-TM-s	Experimental methods in solid state chemistry	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-320-TM-s	Neurochemistry and Neuropharmacology	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-321-TM-s	Neurobiology of drug dependence	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-322-TM-s	Introductory Quantum Chemistry	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-323-TM-s	Wear behaviour of high-temperature ceramics in extreme environment applications	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-324-TM-s	Atomic Force Microscopy and its variants in advanced measurements	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie

Program studiów - Technologia Chemiczna - 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.
Suma ECTS													30	