

**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: Analityka i kontrola jakości

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-AK-s	Grafika inżynierska	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	4	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-102-AK-s	Propedeutyka nauk materiałowych	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Nie
Praca dyplomowa														
CTC-2-112-AK-s	Studium inżynierskie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Nie
<b>Technologie materiałowe</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z poniższych bloków w skład których wchodzi wymienione moduły:														
Technologia ceramiki: moduły CTC-1-702-s, CTC-1-703-s, CTC-1-704-sD, CTC-1-705-s, CTC-1-707-s, CTC-1-708-s, CTC-1-710-s, CTC-1-706-s														
Technologia szkła: moduły CTC-1-702-s, CTC-1-703-s, CTC-1-704-s, CTC-1-705-s, CTC-1-707-s, CTC-1-708-s, CTC-1-709-s, CTC-1-706-s														
Technologia materiałów wiążących i betonów: moduły CTC-1-702-s, CTC-1-703-s, CTC-1-704-s, CTC-1-705-s, CTC-1-707-s, CTC-1-709-s, CTC-1-710-s, CTC-1-706-s														
Technologia ceramiki budowlanej i materiałów termoizolacyjnych: moduły CTC-1-702-s, CTC-1-703-s, CTC-1-704-s, CTC-1-705-s, CTC-1-708-s, CTC-1-709-s, CTC-1-710-s, CTC-1-706-s														
CTC-2-103-AK-s	Ochrona własności intelektualnej	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie
CTC-2-104-AK-s	Seminarium inżynierskie	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie
CTC-2-105-AK-s	Technologia ceramiki	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-106-AK-s	Technologia ceramiki budowlanej i materiałów termoizolacyjnych	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-107-AK-s	Technologia materiałów budowlanych	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Tak
CTC-2-108-AK-s	Technologia materiałów wiążących i betonów	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-109-AK-s	Technologia szkła	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-110-AK-s	Technologia szkła i ceramiki	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	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-2-111-AK-s	Zarządzanie jakością	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	1	Nie
Suma ECTS													30	
<b>Semestr 2</b>														
Inżynierskie														
CTC-2-211-AK-s	Reaktory chemiczne	15	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Matematyka														
CTC-2-209-AK-s	Metody matematyczne w technologii materiałów	15	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-207-AK-s	Metody badań ciała stałego	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-208-AK-s	Chemia ciała stałego	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Nie
<b>Analityka i kontrola jakości</b>													15	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera trzy przedmioty z grupy "Analityka i kontrola jakości"														
CTC-2-201-AK-s	Spektroskopia optyczna jako metoda analityczna	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-202-AK-s	Sensory chemiczne i biosensory	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-203-AK-s	Dyfrakcja rentgenowska (XRD) w analizie fazowej	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-204-AK-s	Chemia analityczna narkotyków i związków biologicznie aktywnych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-205-AK-s	Metody badań strukturalnych ciała stałego	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
CTC-2-206-AK-s	Analityka w kontroli jakości	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	5	Tak
Suma ECTS													28	
<b>Semestr 3</b>														
Fizyka														
CTC-2-309-AK-s	Fizyka ciała stałego	15	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
Obieralne														
CTC-2-304-AK-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-305-AK-s	Praca magisterska	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	Nie
CTC-2-308-AK-s	Analityka i kontrola jakości - blok specjalistyczny	30	0	90	0	0	60	0	0	0	0	0	9	Tak
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-301-AK-s	Podstawy biotechnologii	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-302-AK-s	Modelowanie procesów technologicznych	30	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	4	Tak
CTC-2-303-AK-s	Fizykochemia układów koloidalnych	30	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	4	Tak
<b>Język obcy</b>													2	
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z przedmiotów z grupy Język obcy.														
CTC-2-306-AK-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-2-325-AK-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-2-311-AK-s	Inżynieria Mody	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-322-AK-s	Bioetyka	30	0	0	0	0	0	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.
<b>Przedmiot specjalistyczny(Sf) -semestr zimowy II st. sudiów</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden z modułów z listy.													2	
CTC-2-307-AK-s	Korozja materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-312-AK-s	Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-313-AK-s	Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-314-AK-s	Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-315-AK-s	Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-316-AK-s	Nowoczesne materiały i techniki w analityce	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-317-AK-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-2-318-AK-s	Optyka i spektroskopia szkieł	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-319-AK-s	Przemiany fazowe	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-320-AK-s	Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-321-AK-s	Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-323-AK-s	Mikroskopia Optyczna w badaniach materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-324-AK-s	Akustyczne badania materiałów	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
Suma ECTS													32	
<b>Semestr 4</b>														
Obieralne														
CTC-2-402-AK-s	Seminarium specjalistyczne	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2	Nie
CTC-2-403-AK-s	Seminarium magisterskie	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-404-AK-s	Praca magisterska	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	20	Nie
Pozostałe podstawowe														
CTC-2-401-AK-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 II st.</b>														
Zasady wyboru grup/modułów: Student wybiera jeden przedmiot z listy modułów.													3	
CTC-2-405-AK-s	Advanced forming methods	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-406-AK-s	BioComposites	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-407-AK-s	BioSurface Engineering (Prof. Dieter Scharnweber)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-408-AK-s	Degradation of engineering materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-409-AK-s	Numerical methods in materials science	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-410-AK-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-2-411-AK-s	Syntesis, sintering and behaviour of nanostructured materials (Prof. Kiyotaka Matsuura)	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-412-AK-s	Theory and practice of ceramics processes	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-413-AK-s	Thermoelectric materials	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-414-AK-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-2-415-AK-s	Advanced chemical analysis	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-416-AK-s	Chemistry and technology of cementitious materials	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.
CTC-2-417-AK-s	Inżynieria materiałowa w technologiach kosmicznych	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-418-AK-s	Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-419-AK-s	Experimental methods in solid state chemistry	15	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-420-AK-s	Neurochemistry and Neuropharmacology	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-421-AK-s	Neurobiology of drug dependence	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-422-AK-s	Introductory Quantum Chemistry	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	Nie
CTC-2-423-AK-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-2-424-AK-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	