Program studiów

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Spis treści

Ogólna charakterystyka kierunku studiów i programu studiów	3
Ogólne informacje o programie studiów	5
Warunki rekrutacji na studia	7
Efekty kierunkowe	8
Matryca pokrycia efektów kierunkowych	10
Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć	18
Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie	25
Łączna liczba punktów ECTS	35
Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału	36

Charakterystyka kierunku

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki
Nazwa kierunku:	Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)
Poziom:	studia magisterskie II stopnia
Profil:	Ogólnoakademicki
Forma:	Stacjonarne
Klasyfikacja ISCED:	
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	120
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:	magister inżynier
Termin rozpoczęcia cyklu:	2022/2023, semestr zimowy
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	4

Dziedzina/-y nauki, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych

Dyscyplina/-y naukowa/-e, do której/-ych przyporządkowany jest kierunek studiów:

Dyscyplina	Udział procentowy	ECTS
Inżynieria chemiczna	100%	120

Wskazanie związku kierunku studiów ze strategią rozwoju AGH oraz misją AGH

Zgodnie z Misją Akademii Górniczo-Hutniczej kierunek w pełni realizuje postulat służby dla polskiej gospodarki, zarówno w sektorze materiałowym, jak i paliwowo-energetycznym. Aktualne przystosowanie programów kształcenia na studiach II stopnia (poziom 7 PRK) prowadzonych wspólnie przez Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki oraz Wydział Energetyki i Paliw, do zmieniających się realiów i nowych wymagań krajowych oraz międzynarodowych, scharakteryzowanych w kategoriach efektów uczenia się (wiedzy/umiejętności/kompetencji społecznych) w obszarze Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK), wpisuje się ściśle w Strategię Rozwoju Uczelni.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów potrzeb społeczno-gospodarczych oraz zgodności zakładanych efektów uczenia się z tymi potrzebami

Podjęcie studiów na kierunku Technologia chemiczna, prowadzonego wspólnie przez dwa Wydziały Inżynierii Materiałowej i Ceramiki oraz Energetyki i Paliw, gwarantuje zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnych z zakładanymi efektami uczenia się, które uwzględniają współczesne potrzeby społeczno-gospodarcze. Student kończący studia drugiego stopnia (7 poziom PRK) na kierunku Technologia Chemiczna ma pełną świadomość roli poszczególnych kierunków technologii materiałowych, paliwowych i energetycznych, ich wpływu na środowisko oraz rozwój społeczno-gospodarczy kraju. Studia na kierunku Technologia Chemiczna na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki oraz Energetyki i Paliw przygotowują absolwentów do pracy we wszystkich branżach przemysłu chemicznego. To co jednoznacznie wyróżnia studia na Wydziale IMiC to ukierunkowanie i specjalizacja w projektowaniu materiałów oraz technologii otrzymywania różnorodnych materiałów ceramicznych, obejmujących m.in. technologię cementu i betonu, materiałów budowlanych, szkła, materiałów ogniotrwałych, ceramiki użytkowej i innych materiałów niemetalicznych o specjalnych właściwościach i zastosowaniach. To co wyróżnia studia na Wydziale EiP to ukierunkowanie na praktyczne pozyskiwanie, przetwarzanie, magazynowanie i użytkowanie różnych surowców i substancji chemicznych oraz eksploatacja urządzeń, w których zachodzą te procesy. Zaspokojenie powyższych umiejętności, wiedzy i kompetencji społecznych stanowi spójne powiązanie potrzeb

społeczno-gospodarczych z zakładanymi na kierunku Technologia Chemiczna efektami uczenia się.

Ścieżki kształcenia – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

- Technologia Ceramiki i Materiałów Ogniotrwałych (PL)
- Technology of Ceramics and Refractories (EN)
- Technologia Szkła i Powłok Amorficznych (PL)
- Glass Technology and Amorphous Coatings (EN)
- Technologia Materiałów Budowlanych (PL)
- Technology of Building Materials (EN)
- Analityka i Kontrola Jakości (PL)
- Analytics and Quality Control (EN)

Ścieżki dyplomowania – zakres w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwy specjalności w języku polskim oraz w języku angielskim

Nazwa [pl]	Nazwa [en]

Ogólne informacje o programie studiów

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Ogólne informacje związane z programem studiów (ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia, typowe miejsca pracy i możliwości kontynuacji kształcenia przez absolwentów)

Kierunek Technologia Chemiczna należy do obszaru wiedzy związanej zarówno z naukami technicznymi, jak i ścisłymi. Jego odniesienie praktyczne w gospodarce związane jest z pozyskiwaniem, przetwarzaniem, magazynowaniem i użytkowaniem różnych surowców i substancji chemicznych oraz eksploatacją urządzeń, w których zachodzą te procesy. Odniesieniem i zapleczem naukowym kierunku jest dyscyplina naukowa Inżynieria Chemiczna usytuowana zarówno w dziedzinie nauk chemicznych, jak i technicznych.
Celem studiów jest:
1. Przekazanie wiedzy ogólnej, niezbędnej do wykonywania zawodu inżyniera oraz wiedzy teoretycznej i praktycznej z zakresu nauk chemicznych oraz technicznych, umożliwiającej samodzielne rozwiązywanie problemów występujących w realizacji procesów związanych z pozyskiwaniem, przetwarzaniem i użytkowaniem surowców mineralnych (głównie skalnych i chemicznych), zwłaszcza w szeroko rozumianym przemyśle ceramicznym, jak i paliwowo - energetycznym.
2. Nabycie umiejętności planowania, modelowania i realizacji zadań inżynierskich, szczególnie w zakresie technologii chemicznych, z wykorzystaniem chemicznych metod eksperymentalnych oraz instrumentalnych technik badawczych i obliczeniowych, przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju i szczególnej dbałości o ochronę środowiska.
3. Przygotowanie absolwenta do pracy zawodowej w przemyśle ceramicznym i chemicznym oraz innych gałęziach pokrewnych oraz w zapleczu badawczym, wyrobienie zdolności do pracy zespołowej w środowisku interdyscyplinarnym.
Dzięki osiągnięciu powyższych celów kształcenia absolwenci kierunku Technologia Chemiczna będą poszukiwanymi i wartościowymi pracownikami w zakładach produkcyjnych, jednostkach naukowych i badawczo-rozwojowych oraz innych obszarach nowoczesnej gospodarki.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wniosków z analizy wyników monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów

Program studiów na kierunku Technologia Chemiczna uwzględnia wnioski płynące z analizy monitoringu karier zawodowych studentów i absolwentów, które systematycznie prowadzone są zarówno na Wydziale IMiC oraz EiP, przez Centrum Karier AGH. Uzyskane aktualnie wyniki świadczą o bardzo dobrej jakości kształcenia oraz o wysokim procencie zatrudnienia w zawodzie.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów wymagań i zaleceń komisji akredytacyjnych, w szczególności Polskiej Komisji Akredytacyjnej i środowiskowych komisji akredytacyjnych

Przygotowany program studiów na kierunku Technologia Chemiczna uwzględnia wszystkie wymagania i zalecenia komisji akredytacyjnych, w tym Polskiej Komisji Akredytacyjnej, jak i środowiskowych komisji akredytacyjnych.

Informacja na temat uwzględnienia w programie studiów przykładów dobrych praktyk

Zarówno Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, jak i Wydział Energetyki i Paliw przywiązują dużą wagę do gromadzenia, opracowywania i stosowania dobrych praktyk. Na kierunku Technologia Chemiczna dobre praktyki wykorzystywane są głównie w celu doskonalenia standardów prowadzonego kształcenia - zdobywania wiedzy i umiejętności. Stanowią dobre narzędzie podnoszenia jakości kompetencji społecznych oraz uczą jak można wzbogacać swoją wiedzę korzystając z różnych źródeł oraz doświadczenia specjalistów.
Prowadzenie intensywnej współpracy międzynarodowej z jednostkami uniwersyteckimi oraz pośrednio przemysłowymi oraz z przedsiębiorstwami krajowymi, nie pozostaje bez wpływu na koncepcje uczenia oraz dopracowane programy studiów na kierunku Technologia Chemiczna. W znacznym stopniu wypracowana wielokierunkowa współpraca wpływa na sposób realizacji procesu dydaktycznego. Wzorowymi przykładami dobrych praktyk na kierunku Technologia Chemiczna jest z pewnością: udział studentów w wymianie w ramach programu Erasmus+, udział studentów w realizacji międzynarodowych programów (EUCERMAT, ATHOR), ale także ich aktywny udział i możliwość realizacji swoich zainteresowań u wydziałowych partnerów przemysłowych (m.in. TATASTEEL, RHI-Magnesita, Saint-Gobain, ALTEO, ArcelorMittal Poland, PKN ORLEN), tworzących obecnie stale rozwijającą się sieć współpracy Wydział – Przemysł.

Do dobrych praktyk w zakresie rozwoju i doskonalenia systemu wspierania i motywowania studentów można zaliczyć podejmowane działań w trosce o dbałość w zachowaniu partnerskich stosunków pomiędzy studentami a pracownikami obu Wydziałów, w tym władzami Wydziałów. Działania takie obejmują m.in. stwarzanie, pomoc w tworzeniu oraz współuczestniczenie we wszystkich inicjatywach służących integracji środowisk studentów i pracowników. Obejmują one udział w corocznych rajdach studenckich, rozgrywkach sportowych, piknikach pracowniczych, studenckich imprezach wydziałowych czy szkołach zimowych kół naukowych. Inicjatywy takie, wspierane przez oba Wydziały stanowią niezaprzeczalnie uzupełnienie dla sformalizowanych poprzez system zapewnienia jakości kształcenia form działań służących doskonaleniu systemu.

Informacja na temat współdziałania w zakresie przygotowania programu studiów z interesariuszami zewnętrznymi, w szczególności stowarzyszeniami i organizacjami zawodowymi, społecznymi

Programy studiów na kierunku Technologia Chemiczna zostały skonstruowane tak, aby student, w zależności od poziomu PRK na którym się kształci, miał możliwość pogłębiania swojej wiedzy i rozwijania swoich umiejętności. Osiągnięcie tych celów możliwe jest dzięki właściwemu doborowi programów studiów, zarówno co do treści, jak i formy kształcenia, tak aby możliwe było osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Stworzone programy oparte są na wieloletnim doświadczeniu w kształceniu absolwentów dla branż specyficznych dla Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki oraz Wydziału Energetyki i Paliw. Powstała koncepcja wzorowana jest na krajowych i międzynarodowych programach kształcenia, a także oparta na wypracowanych przez MNiSW dokumentach w tym również Krajowych Ramach Kwalifikacji i podlega ciągłemu doskonaleniu. Doskonalenie programów odbywa się z inicjatywy zarówno kadry dydaktycznej, studentów, otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego oraz w oparciu o dokonywanie nowelizacje przepisów prawa. Zarówno Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, jak i Wydział Energetyki i Paliw kładą duży nacisk na otwieranie studentom nowych możliwości rozwoju swoich zainteresowań poprzez szerokie współdziałanie z innymi jednostkami organizacyjnymi AGH (Wydziały, Centrum Energetyki, Akademickie Centrum Materiałów i Nanotechnologii), z innymi ośrodkami PAN (Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni, Instytut Metalurgii, Instytut Fizyki Jądrowej) czy kołami naukowymi (Nucleus, Ceramit, Ceramika Artystyczna, Adamantium i Allchemia oraz Coal&Clay, Eko-Energia, Fenec, Green-Energy, Ignis, RedoX, Solaris, Uranium, TD Fuels, SKN Nabla, „Hydrogenium”, Indygo, Nova Energia).

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

Na kierunku Technologia Chemiczna, w zależności od wybranej ścieżki dyplomowania, istnieje możliwość realizacji ostatniego semestru studiów w ramach tzw. Stażu przemysłowego. Staż przemysłowy zawsze jest organizowany indywidualnie przez studenta. Wybór firmy, propozycja podjęcia takiego stażu odbywa się zawsze indywidualnie, przy aktywnym wsparciu kadry Katedry dyplomującej. O możliwości odbycia takiego Stażu decyduję podejmuje Dziekan właściwego Wydziału. Decyzja Dziekana podejmowana jest w oparciu o opinię przedstawioną przez Kierownika Katedry, w której student realizuje swoją ścieżkę dyplomowania.

Warunki rekrutacji na studia

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia

Kandydaci na studia II-go stopnia (poziom 7 PRK) kierunku Technologia Chemiczna są przyjmowani w ramach limitu miejsc w postępowaniu kwalifikacyjnym po ustaleniu listy rankingowej, która jest sporządzona na podstawie średniej ocen ze studiów I stopnia (6 poziom PRK) oraz wyniku egzaminu wstępnego (wg obowiązujących na dany rok akademicki Uchwał Senatu AGH oraz Uchwał Wydziału IMiC i EiP AGH).
Na studiach II stopnia, na kierunku Technologia Chemiczna, na Wydziale IMiC wyodrębnione zostały ścieżki dyplomowania:
• Technologia Ceramiki i Materiałów Ogniotrwałych,
• Technologia Szkła i Powłok Amorficznych,
• Technologia Materiałów Budowlanych oraz
• Analityka i Kontrola Jakości,
natomiast na Wydziale EiP:
• Analityka przemysłowa i środowiskowa,
• Technologie chemiczne w energetyce,
• Proekologiczne procesy inżynierii i technologii,
oraz specjalności prowadzone w języku angielskim:
• Energy Transition – KIC,
• Sustainable Fuels Economy
W ramach powyższych ścieżek dyplomowania i specjalności studenci mogą kontynuować kształcenie na kierunku Technologia Chemiczna. Oferta studiów na II-gim stopniu na kierunku Technologia Chemiczna kierowana jest również do absolwentów posiadających tytuł zawodowy licencjata uzyskany w kierunkach pokrewnych do Technologii Chemicznej, którzy zainteresowani są zdobyciem wiedzy i umiejętności pomagających w znalezieniu atrakcyjnej pracy w sektorze materiałowym, jak i paliwowo-energetycznym, należących obecnie do najbardziej dynamicznie rozwijających się gałęzi gospodarki. Preferowani są kandydaci zainteresowani zagadnieniami z obszaru chemii i energetyki. Od kandydatów oczekuje się zainteresowania najnowszymi zagadnieniami w zakresu technologii chemicznej, powiązanej z wykorzystaniem nowoczesnych chemicznych metod eksperymentalnych oraz instrumentalnych technik badawczych i obliczeniowych, a także umiejętności uwzględnienia zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska. Równocześnie, ze względu na zespołowy charakter niektórych zajęć oferowanych w trakcie studiów, od przyszłych studentów oczekiwane są podstawowe umiejętności pracy w grupie.

Warunki rekrutacji, z uwzględnieniem laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego, a także laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich

Zasady i warunki rekrutacji określa Uchwała nr 97/2019 Senatu AGH z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na pierwszy rok studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2020/2021.

Przewidywany limit przyjęć na studia wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów

Minimalna liczba studentów: 1
Maksymalna liczba studentów: 50

Efekty uczenia się

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
TCH2A_W01	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia szeroko pojętej chemii, z zakresu surowców i materiałów, fizykochemii procesów ich wytwarzania i użytkowania, jak również odpadów przemysłowych oraz ich wykorzystania w ochronie środowiska	P7S_WG_A
TCH2A_W02	Absolwent pogłębioną wiedzę z zakresu metod badań struktury, mikrostruktury, właściwości surowców, półproduktów, gotowych materiałów i odpadów przemysłowych oraz zna i rozumie w pogłębiony sposób zasady związane z doborem materiałów stosowanych w budowie aparatury i instalacji chemicznych, a także z dokumentacją techniczną i eksploatacją maszyn i urządzeń technicznych	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz
TCH2A_W03	Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób procesy zachodzące w urządzeniach i systemach technicznych	P7S_WG_A, P7S_WG_A_Inz
TCH2A_W04	Absolwent zna podstawowe pojęcia z zakresu ochrony własności przemysłowej i praw autorskich, zasady stosowania norm i przepisów prawnych, rozumie pozatechniczne uwarunkowania działalności inżynierskiej oraz ma pogłębioną wiedzę w zakresie realizacji typowych procesów technologicznych, zasad ich projektowania i oceny techniczno-ekonomicznej	P7S_WG_A, P7S_WK_A, P7S_WG_A_Inz
TCH2A_W05	Absolwent w sposób pogłębiony zna i rozumie podstawy ekonomii, organizacji i zarządzania przedsiębiorstwami, prowadzenia działalności gospodarczej, rozwoju technologii oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P7S_WK_A, P7S_WK_A_Inz
TCH2A_W06	Absolwent zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich w technologii chemicznej - ma podstawową wiedzę o metodach statystycznych w planowaniu oraz opracowaniu wyników pomiarów, jak również posiada poszerzoną znajomość technicznej terminologii angielskiej	P7S_WG_A, P7S_WK_A

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
TCH2A_U01	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do wykonywania zadań, oceny zagrożenia podczas wykonywania badań, formułowania i rozwiązywania złożonych problemów, dokonania oceny i krytycznej analizy posiadanych informacji oraz istniejących rozwiązań technicznych	P7S_UW_A
TCH2A_U02	Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do kształtowania właściwości zaprojektowanych materiałów stosując w tym celu właściwe metody badawcze oraz pogłębioną wiedzę w zakresie ich struktury, mikrostruktury, właściwości i oddziaływań w układzie materiał - środowisko oraz planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować wyniki, wyciągać wnioski i przeprowadzać krytyczną analizę istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych oraz rozwiązywać problemy inżynierskie i badawcze	P7S_UW_A_Inz_01, P7S_UW_A
TCH2A_U03	Absolwent potrafi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzegać aspekty pozatechniczne, dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań oraz rozwiązywać zagadnienia techniczne z wykorzystaniem metod dokładnych i przybliżonych	P7S_UW_A
TCH2A_U04	Absolwent potrafi zaprojektować aparaturę chemiczną lub proces technologiczny z wykorzystaniem technik analitycznych i przybliżonych, zgodnie z metodologią BAT	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
TCH2A_U05	Absolwent potrafi zaprojektować i wykonać zestawy do procesów technologicznych używając odpowiednich technik, metod i materiałów	P7S_UW_A, P7S_UW_A_Inz_02
TCH2A_U06	Absolwent potrafi przygotować i przedstawić w języku obcym prezentację ustną lub opracowanie pisemne dotyczące szczegółowych zagadnień z zakresu chemii i technologii chemicznej	P7S_UK_A
TCH2A_U07	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną i w zespole	P7S_UO_A
TCH2A_U08	Absolwent potrafi planować i realizować samouczenie się przez całe życie w oparciu o literaturę specjalistyczną i międzynarodowe źródła internetowe oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7S_UU_A
TCH2A_U09	Absolwent potrafi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich dostrzegać aspekty pozatechniczne, dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań oraz rozwiązywać zagadnienia techniczne z wykorzystaniem metod dokładnych i przybliżonych	P7S_UW_A

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
TCH2A_K01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P7S_KK_A
TCH2A_K02	Absolwent jest gotów do podjęcia świadomej roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, przestrzegania zasad etyki zawodowej, dbania o dorobek i tradycję zawodową, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KR_A, P7S_KO_A

Matryca pokrycia efektów kierunkowych

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

2022/2023/S/II/IMiC/TCH/all

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Technologia szkła	IMiCTCHS.II1S.14e35d911dda7f734aadc59674699b59.22	x	x	x		x	x	x		x							x	x
Grafika inżynierska	IMiCTCHS.II1K.8be3467d5fea4b7b82dd30ab2995eab0.22			x						x	x						x	x
Technologia ceramiki	IMiCTCHS.II1S.4014837f1da88460ed2d41b54e6f3133.22	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x	x
Technologia ceramiki budowlanej i materiałów termoizolacyjnych	IMiCTCHS.II1S.742be30a536c60a41d89c63e7940afef.22	x						x	x									x
Technologia materiałów wiążących i betonów	IMiCTCHS.II1S.4bf0891c1039360b06121b4b9fbec121.22	x	x									x					x	x
Propedeutyka nauk materiałowych	IMiCTCHS.II1K.4f4a758eb000cd9d4fa820d025eef286.22	x												x			x	
Studium inżynierskie	IMiCTCHS.II1K.5857186352208f8aa85936b8dc131b04.22	x	x						x						x		x	
Ochrona własności intelektualnej	IMiCTCHS.II1HS.60af053e8390af2f00fc406905d1e1d2.22				x										x			x
Seminarium inżynierskie	IMiCTCHS.II1K.2a87555c88f1731902a9bd7b9b392790.22		x		x						x		x				x	
Technologia materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II1K.e7122174941244f954a0e3d21da92523.22	x	x	x		x		x	x	x		x			x		x	x
Technologia szkła i ceramiki	IMiCTCHS.II1K.1663eb78185c915f64c7baf51a2f5879.22	x							x								x	
Zarządzanie jakością	IMiCTCHS.II1HS.65eadc1917f574ad4abe914319b4005f.22		x						x								x	
Budownictwo ogólne	IMiCTCHS.II2S.f8a68e95fb45e5067febdf79f7010f2c.22	x						x	x									x
Inżynieria kompozytów ze spoiwami mineralnymi	IMiCTCHS.II2S.61c2067f36871307418c1f115dc551ef.22	x						x							x			

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Analityka w kontroli jakości	IMiCTCHS.II2S.4441e8602b759edd29b5021eee47a7c5.22		x	x	x				x		x						x	
Spektroskopia optyczna jako metoda analityczna	IMiCTCHS.II2S.6d9ca407060923d39534ae6483c6a383.22		x								x						x	x
Dyfrakcja rentgenowska (XRD) w analizie fazowej	IMiCTCHS.II2S.d9526ac03beb6e9faf33b8ffbfb0367e.22		x								x						x	x
Sensory chemiczne i biosensory	IMiCTCHS.II2S.a01d9c8fd79cc553d0eaf81d97c5e432.22			x														
Chemia analityczna narkotyków i związków biologicznie aktywnych	IMiCTCHS.II2S.767d985514e063c7ce7c0b3b4ddee26f.22		x	x							x							
Metody badań strukturalnych ciała stałego	IMiCTCHS.II2S.4d066e6a413915d2fa04373601e1325c.22		x						x						x		x	
Stan szklisty	IMiCTCHS.II2S.5bb726f8e43a4c6f30e968d6adf9d35b.22	x						x				x					x	x
Technologie surowców mineralnych i odpadów przemysłowych	IMiCTCHS.II2S.e0110bb32b4e772fb6e5183312b214d5.22	x	x	x	x			x	x			x		x	x	x	x	x
Chemia materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.07619df9c43781d91d0a9d97d72c11fa.22	x							x									x
Chemia analityczna w przemyśle materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.5a7d9322d25f3e3a5c7d5985ebab19f3.22	x	x					x										x
Mechanika pękania materiałów	IMiCTCHS.II2S.6c67c4ba7f7d30441d82a89c518dbc9d.22		x						x								x	
Materiały budowlane a środowisko człowieka	IMiCTCHS.II2S.6a749d6c173472b8d7e57cf16abf6465.22	x	x						x								x	x
Polimery w budownictwie	IMiCTCHS.II2S.47bdbe244dee67d3d5aea543bc006396.22	x	x		x		x	x	x	x			x	x			x	x
Zagospodarowanie surowców wtórnych w przemyśle materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.e8aa550e652521c094677c4b01ec92b5.22	x	x						x								x	x
Technologie formowania ceramiki	IMiCTCHS.II2S.b461a4b8774ca7615328e2b6eff7eea2.22	x	x								x	x						x

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Przetwórstwo szkła	IMiCTCHS.II2S.6b6e1ae0735b82de09d9c9aa686219f3.22	x						x										x
Szkło i materiały szkliste w budownictwie	IMiCTCHS.II2S.4d0df8bbc4f76c8cab58ced9f39724c8.22	x	x					x	x								x	x
Powłoki amorficzne	IMiCTCHS.II2S.166223341c3d5c7605b7af64f0a517ce.22	x	x									x						x
Immoblilizacja substancji niebezpiecznych w matrycach mineralnych	IMiCTCHS.II2S.a0775097f648e326abc7b034aad44df7.22	x	x				x	x	x								x	x
Urządzenia w przemyśle budowlanym	IMiCTCHS.II2S.75974d06fe820401eb54f6c0f75ff98c.22			x								x					x	
Trwałość zapraw i betonów	IMiCTCHS.II2S.5458d93f2fdc337829ca30a6f6a3bda8.22	x					x	x									x	
Wybrane zagadnienia z chemii materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.c5551a3ebeeb6394bd968b2834e77513.22	x	x					x	x	x	x						x	x
Technologia wytwarzania i stosowania materiałów ogniotrwałych	IMiCTCHS.II2S.e84e8b17f0d99c78968d3536b5520d8d.22	x	x						x									x
Projektowanie technologii ceramicznych	IMiCTCHS.II2S.869afb93a2a14d317ee3e9794e341c1e.22	x							x			x					x	x
Reaktory chemiczne	IMiCTCHS.II2K.91bb24b881d7d274cad859d7719b895b.22	x	x						x	x				x		x		x
Metody matematyczne w technologii materiałów	IMiCTCHS.II2P.2943b300fcd3bde91f53eee45b410579.22	x							x								x	x
Metody badań ciała stałego	IMiCTCHS.II2P.c24f4fa1c455c3cfef097ce72946c9c1.22										x							
Chemia ciała stałego	IMiCTCHS.II2P.04dbf8efe776dc55a8ea7c17413fc8a1.22	x							x									x
Wybrane zagadnienia technologii materiałowych	IMiCTCHS.II2P.5e8d96121fdd6.22	x		x			x			x						x		x
Wybrane zagadnienia technologii paliwowo-energetycznych	IMiCTCHS.II2P.5e8d95ec09cb0.22	x	x	x				x		x							x	

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Analityka i kontrola jakości	IMiCTCHS.II4S.1ca53d01a857964f511ff9b4f32ae03a.22		x	x				x	x								x	x
Bioetyka	IMiCTCHS.II4HS.65af83ecf48550a78c7edd3af46a7539.22		x		x				x								x	x
Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	IMiCTCHS.II4S.2774111dfe8217928c455621063ec199.22	x	x						x									x
Technologia ceramiki i materiałów ogniotrwałych	IMiCTCHS.II4S.2e6a902f01edc8100e519b2e1fdf53c2.22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
Angielska terminologia techniczna	IMiCTCHS.II4JO.aaefe8fa667105cb96a76606e9b865f0.22						x						x				x	
Technologia szkła i powłok amorficznych	IMiCTCHS.II4S.ce2eb328aea4981470c079d6d6f5b941.22	x						x										x
Technologia ceramiki budowlanej	IMiCTCHS.II4S.dfeebc201be7028a9722435d01eecc5d.22	x						x				x						x
Technologia materiałów wiążących	IMiCTCHS.II4S.0c82aa0d52f565061e46cf7b61cb38fc.22	x							x			x						x
Technologia betonu	IMiCTCHS.II4S.8ed81b82fc989b66776059c165fc0f9c.22	x							x			x						x
Fizykochemia Materiałów Budowlanych	IMiCTCHS.II4S.7336c4b3967273ff4e514029f0f40220.22	x	x	x					x					x			x	x
Analiza strukturalna materiałów	IMiCTCHS.II4S.95d28306f89373c0778c190936a5a037.22		x					x	x								x	x
Inżynieria Mody	IMiCTCHS.II4HS.27fe3a0b67d14270f5488255625b98e7.22				x											x		x
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	IMiCTCHS.II4JO.d2019c04b1825b44156b5df1e673f74f.22												x		x			
Optyka i spektroskopia szkieł	IMiCTCHS.II4S.5bdb504fc3267c86de390cfe359afab9.22	x	x								x							x
Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II4S.e3c642335664d0364da23fe961fb6572.22	x							x									x
Korozja materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II4S.7c6adcfafd1b88c350c63687aa2adf40.22	x	x															

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	IMiCTCHS.II4S.bdec0e80b9551d3cacdcb4eab4173d5e.22	x									x							x
Nowoczesne materiały i techniki w analityce	IMiCTCHS.II4S.aba8904f6e75a3dfd2721cceb074d897.22		x	x														
Nowoczesne metody instrumentalne w kontroli procesów przemysłowych i ochronie środowiska	IMiCTCHS.II4S.960c751459c4281e7565a74fe83a4775.22	x						x										x
Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	IMiCTCHS.II4S.144868aa3c9fa8a841b37e169c58d3a0.22	x	x						x		x						x	x
Przemiany fazowe	IMiCTCHS.II4S.c76e24f9dfdb38ac71069d4b16b31b94.22	x							x									x
Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	IMiCTCHS.II4S.697f470e7bbcf70f28aaefafb5065efb.22		x								x							x
Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	IMiCTCHS.II4S.6ca3406e97ee209c6652e2d2b1cb5a3c.22			x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
Mikroskopia optyczna w badaniach materiałów	IMiCTCHS.II4S.a5c88b634ab06e5d95172337c8742dee.22	x									x						x	
Akustyczne badania materiałów	IMiCTCHS.II4S.dc225ea94ab97959598efc369e13d8bd.22	x	x								x						x	
Inżynieria materiałowa w fotochemii	IMiCTCHS.II4S.6082869fc4251.22	x	x				x	x	x	x		x		x	x	x	x	x
Autoklawizowane materiały budowlane	IMiCTCHS.II4S.9f6ca4576f6a979c541013478e365bf8.22	x	x			x	x		x			x	x				x	x
Materiały dla energetyki jądrowej	IMiCTCHS.II4S.6082874da1ca3.22	x	x						x			x					x	
Materiały w cienkiej warstwie - otrzymywanie, własności, zastosowanie	IMiCTCHS.II4S.60828895b64ce.22	x		x				x	x								x	
Fizyka ciała stałego	IMiCTCHS.II4P.fea8af61351cb011558d40ea79882422.22	x									x							x

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Fizykochemia układów koloidalnych	IMiCTCHS.II4P.99f6aa83ab31e8936269fd746bd7f875.22	x							x									x
Modelowanie procesów technologicznych	IMiCTCHS.II4P.ccf5d2ca1fb05e63b4904c255e90b8f1.22	x							x			x					x	x
Podstawy biotechnologii	IMiCTCHS.II4P.42ad5f1382e22899b166c815f4b9d7d2.22	x		x				x	x								x	x
Seminarium magisterskie 1	IMiCTCHS.II4K.5eb8ef6a0df73.22	x	x	x				x	x								x	
Numerical methods in materials science	IMiCTCHS.II8PJO.865baddf1e15d5e7795b5820d13d654b.22	x	x						x								x	x
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	IMiCTCHS.II8HS.61a28fccbab4ce2c2e4b676c5ccbfe54.22	x			x			x	x								x	
Advanced forming methods	IMiCTCHS.II8PJO.b53b575f85f1a557cddd391a2d8e2a8d.22	x						x	x								x	
Advanced chemical analysis	IMiCTCHS.II8PJO.5fb68a09e79a3dd6d5e7546d1e1a7a51.22		x					x			x		x					x
Degradation of engineering materials	IMiCTCHS.II8PJO.11d4c468dce0559a668a0b436fafbde5.22	x						x							x		x	x
Theory and practice of ceramics processes	IMiCTCHS.II8PJO.826e14f1866817bf95bceeacf30102a8.22	x										x					x	
Synthesis of nanosized particles and their application in nanoceramics and nanocomposite technology	IMiCTCHS.II8PJO.5c2f0102e5f3b7c7ff5f69fb03b15f83.22	x							x									x
Synthesis, sintering and behaviour of nanostructured materials	IMiCTCHS.II8PJO.69874a55817030cc45a2202be43f702b.22	x	x						x								x	
Seminarium magisterskie 2	IMiCTCHS.II8K.5eb8ef8f87685.22	x	x	x				x			x	x						x
Chemistry and technology of cementitous materials	IMiCTCHS.II8PJO.c229867eb2ad2b733d23ad5cba226250.22	x		x				x	x								x	
Materials Engineering in Space Technologies	IMiCTCHS.II8PJO.5e8d95a582416.22			x		x		x			x						x	

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	IMiCTCHS.II8PJO.c33438bea04949f9a0fe88c22a99e366.22	x	x											x	x		x	
Experimental methods in solid state chemistry	IMiCTCHS.II8PJO.d09b27f46c48b4243ee2eb29c93ecd94.22	x		x	x			x			x						x	x
Seminarium specjalistyczne	IMiCTCHS.II8K.b23244018edd6c857edea7a711e00ef2.22	x	x	x		x			x		x			x			x	
Neurochemistry and Neuropharmacology	IMiCTCHS.II8PJO.eab98fcd8e6139b2d6b7c46252598a89.22	x	x					x									x	
Neurobiology of drug dependence	IMiCTCHS.II8PJO.b08acac3207ca1b78f12004edcf79030.22					x		x									x	
Praca dyplomowa	IMiCTCHS.II8K.ffa40d29dbf000a2c3cf89da7137a30f.22	x	x		x			x	x		x				x		x	x
Introductory quantum chemistry	IMiCTCHS.II8PJO.37800919d33f8496248cac3827833807.22	x							x									x
Wear behaviour of high-temperature ceramics in extreme environment applications	IMiCTCHS.II8PJO.9715102f626874d0f24d2e240c8f243d.22		x				x						x					x
BioComposites	IMiCTCHS.II8PJO.4ed1ace6aeae5efce69a1f1382e4bf5c.22	x					x						x				x	x
Atomic Force Microscopy and its variants in advanced measurements	IMiCTCHS.II8PJO.33ac8d710f260fe6384e5c6df64e04bf.22		x	x			x						x					x
Introduction to building materials engineering	IMiCTCHS.II8PJO.19a2e4ac48a92b6d601616ecc4c37c20.22	x							x								x	
BioSurface Engineering	IMiCTCHS.II8PJO.08d0ec68ea881b23ab975000980888cc.22	x	x						x								x	
Small molecules that affected the world's history	IMiCTCHS.II8PJO.6082866e5dcdf.22	x					x	x					x	x	x	x	x	x
Advanced glass and glass-ceramic materials	IMiCTCHS.II8PJO.60828702b7b4d.22	x	x					x	x								x	
Introduction to Rheology	IMiCTCHS.II8PJO.608288cdcb68e.22	x					x	x	x				x				x	

Przedmiot	Kod	TCH2A_W01	TCH2A_W02	TCH2A_W03	TCH2A_W04	TCH2A_W05	TCH2A_W06	TCH2A_U01	TCH2A_U02	TCH2A_U03	TCH2A_U04	TCH2A_U05	TCH2A_U06	TCH2A_U07	TCH2A_U08	TCH2A_U09	TCH2A_K01	TCH2A_K02
		56	42	17	9	7	14	29	40	6	16	16	12	9	10	6	46	52
		21	12	8	4	2	2	11	16	5	8	4	1	3	5	1	19	14
Suma:		77	54	25	13	9	16	40	56	11	24	20	13	12	15	7	65	66

Matryca charakterystyk efektów uczenia się w odniesieniu do modułów zajęć

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

2022/2023/S/II/IMiC/TCH/all

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Technologia szkła	IMiCTCHS.II1S.14e35d911dda7f734aadc59674699b59.22	x	x	x	x	x						x	x	x
Grafika inżynierska	IMiCTCHS.II1K.8be3467d5fea4b7b82dd30ab2995eab0.22	x	x			x		x				x	x	x
Technologia ceramiki	IMiCTCHS.II1S.4014837f1da88460ed2d41b54e6f3133.22	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Technologia ceramiki budowlanej i materiałów termoizolacyjnych	IMiCTCHS.II1S.742be30a536c60a41d89c63e7940afef.22	x				x	x						x	x
Technologia materiałów wiążących i betonów	IMiCTCHS.II1S.4bf0891c1039360b06121b4b9fbec121.22	x	x			x		x				x	x	x
Propedeutyka nauk materiałowych	IMiCTCHS.II1K.4f4a758eb000cd9d4fa820d025eef286.22	x								x		x		
Studium inżynierskie	IMiCTCHS.II1K.5857186352208f8aa85936b8dc131b04.22	x	x			x	x				x	x		
Ochrona własności intelektualnej	IMiCTCHS.II1HS.60af053e8390af2f00fc406905d1e1d2.22	x	x	x							x		x	x
Seminarium inżynierskie	IMiCTCHS.II1K.2a87555c88f1731902a9bd7b9b392790.22	x	x	x		x		x	x			x		
Technologia materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II1K.e7122174941244f954a0e3d21da92523.22	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x
Technologia szkła i ceramiki	IMiCTCHS.II1K.1663eb78185c915f64c7baf51a2f5879.22	x				x	x					x		
Zarządzanie jakością	IMiCTCHS.II1HS.65eadc1917f574ad4abe914319b4005f.22	x	x			x	x					x		
Budownictwo ogólne	IMiCTCHS.II2S.f8a68e95fb45e5067febdf79f7010f2c.22	x				x	x						x	x
Inżynieria kompozytów ze spoiwami mineralnymi	IMiCTCHS.II2S.61c2067f36871307418c1f115dc551ef.22	x				x					x			

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Analityka w kontroli jakości	IMiCTCHS.II2S.4441e8602b759edd29b5021eee47a7c5.22	x	x	x		x	x	x				x		
Spektroskopia optyczna jako metoda analityczna	IMiCTCHS.II2S.6d9ca407060923d39534ae6483c6a383.22	x	x			x		x				x	x	x
Dyfrakcja rentgenowska (XRD) w analizie fazowej	IMiCTCHS.II2S.d9526ac03beb6e9faf33b8ffbfb0367e.22	x	x			x		x				x	x	x
Sensory chemiczne i biosensory	IMiCTCHS.II2S.a01d9c8fd79cc553d0eaf81d97c5e432.22	x	x											
Chemia analityczna narkotyków i związków biologicznie aktywnych	IMiCTCHS.II2S.767d985514e063c7ce7c0b3b4ddee26f.22	x	x			x		x						
Metody badań strukturalnych ciała stałego	IMiCTCHS.II2S.4d066e6a413915d2fa04373601e1325c.22	x	x			x	x				x	x		
Stan szklisty	IMiCTCHS.II2S.5bb726f8e43a4c6f30e968d6adf9d35b.22	x				x		x				x	x	x
Technologie surowców mineralnych i odpadów przemysłowych	IMiCTCHS.II2S.e0110bb32b4e772fb6e5183312b214d5.22	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Chemia materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.07619df9c43781d91d0a9d97d72c11fa.22	x				x	x						x	x
Chemia analityczna w przemyśle materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.5a7d9322d25f3e3a5c7d5985ebab19f3.22	x	x			x							x	x
Mechanika pękania materiałów	IMiCTCHS.II2S.6c67c4ba7f7d30441d82a89c518dbc9d.22	x	x			x	x					x		
Materiały budowlane a środowisko człowieka	IMiCTCHS.II2S.6a749d6c173472b8d7e57cf16abf6465.22	x	x			x	x					x	x	x
Polimery w budownictwie	IMiCTCHS.II2S.47bdbe244dee67d3d5aea543bc006396.22	x	x	x		x	x		x	x		x	x	x
Zagospodarowanie surowców wtórnych w przemyśle materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.e8aa550e652521c094677c4b01ec92b5.22	x	x			x	x					x	x	x
Technologie formowania ceramiki	IMiCTCHS.II2S.b461a4b8774ca7615328e2b6eff7eea2.22	x	x			x		x					x	x
Przetwórstwo szkła	IMiCTCHS.II2S.6b6e1ae0735b82de09d9c9aa686219f3.22	x				x							x	x

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Szkło i materiały szkliste w budownictwie	IMiCTCHS.II2S.4d0df8bbc4f76c8cab58ced9f39724c8.22	x	x			x	x					x	x	x
Powłoki amorficzne	IMiCTCHS.II2S.166223341c3d5c7605b7af64f0a517ce.22	x	x			x		x					x	x
Immoblilizacja substancji niebezpiecznych w matrycach mineralnych	IMiCTCHS.II2S.a0775097f648e326abc7b034aad44df7.22	x	x	x		x	x					x	x	x
Urządzenia w przemyśle budowlanym	IMiCTCHS.II2S.75974d06fe820401eb54f6c0f75ff98c.22	x	x			x		x				x		
Trwałość zapraw i betonów	IMiCTCHS.II2S.5458d93f2fdc337829ca30a6f6a3bda8.22	x		x		x						x		
Wybrane zagadnienia z chemii materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II2S.c5551a3ebeeb6394bd968b2834e77513.22	x	x			x	x	x				x	x	x
Technologia wytwarzania i stosowania materiałów ogniotrwałych	IMiCTCHS.II2S.e84e8b17f0d99c78968d3536b5520d8d.22	x	x			x	x						x	x
Projektowanie technologii ceramicznych	IMiCTCHS.II2S.869afb93a2a14d317ee3e9794e341c1e.22	x				x	x	x				x	x	x
Reaktory chemiczne	IMiCTCHS.II2K.91bb24b881d7d274cad859d7719b895b.22	x	x			x	x			x			x	x
Metody matematyczne w technologii materiałów	IMiCTCHS.II2P.2943b300fcd3bde91f53eee45b410579.22	x				x	x					x	x	x
Metody badań ciała stałego	IMiCTCHS.II2P.c24f4fa1c455c3cfef097ce72946c9c1.22					x		x						
Chemia ciała stałego	IMiCTCHS.II2P.04dbf8efe776dc55a8ea7c17413fc8a1.22	x				x	x						x	x
Wybrane zagadnienia technologii materiałowych	IMiCTCHS.II2P.5e8d96121fdd6.22	x	x	x		x							x	x
Wybrane zagadnienia technologii paliwowo-energetycznych	IMiCTCHS.II2P.5e8d95ec09cb0.22	x	x			x						x		
Analityka i kontrola jakości	IMiCTCHS.II4S.1ca53d01a857964f511ff9b4f32ae03a.22	x	x			x	x					x	x	x
Bioetyka	IMiCTCHS.II4HS.65af83ecf48550a78c7edd3af46a7539.22	x	x	x		x	x					x	x	x

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	IMiCTCHS.II4S.2774111dfe8217928c455621063ec199.22	x	x			x	x						x	x
Technologia ceramiki i materiałów ogniotrwałych	IMiCTCHS.II4S.2e6a902f01edc8100e519b2e1fdf53c2.22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Angielska terminologia techniczna	IMiCTCHS.II4JO.aaefe8fa667105cb96a76606e9b865f0.22	x		x					x			x		
Technologia szkła i powłok amorficznych	IMiCTCHS.II4S.ce2eb328aea4981470c079d6d6f5b941.22	x				x							x	x
Technologia ceramiki budowlanej	IMiCTCHS.II4S.dfeebc201be7028a9722435d01eecc5d.22	x				x		x					x	x
Technologia materiałów wiążących	IMiCTCHS.II4S.0c82aa0d52f565061e46cf7b61cb38fc.22	x				x	x	x					x	x
Technologia betonu	IMiCTCHS.II4S.8ed81b82fc989b66776059c165fc0f9c.22	x				x	x	x					x	x
Fizykochemia Materiałów Budowlanych	IMiCTCHS.II4S.7336c4b3967273ff4e514029f0f40220.22	x	x			x	x			x		x	x	x
Analiza strukturalna materiałów	IMiCTCHS.II4S.95d28306f89373c0778c190936a5a037.22	x	x			x	x					x	x	x
Inżynieria Mody	IMiCTCHS.II4HS.27fe3a0b67d14270f5488255625b98e7.22	x	x	x		x							x	x
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	IMiCTCHS.II4JO.d2019c04b1825b44156b5df1e673f74f.22								x		x			
Optyka i spektroskopia szkieł	IMiCTCHS.II4S.5bdb504fc3267c86de390cfe359afab9.22	x	x			x		x					x	x
Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II4S.e3c642335664d0364da23fe961fb6572.22	x				x	x						x	x
Korozja materiałów budowlanych	IMiCTCHS.II4S.7c6adcfafd1b88c350c63687aa2adf40.22	x	x											
Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	IMiCTCHS.II4S.bdec0e80b9551d3cacdcb4eab4173d5e.22	x				x		x					x	x
Nowoczesne materiały i techniki w analityce	IMiCTCHS.II4S.aba8904f6e75a3dfd2721cceb074d897.22	x	x											

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Nowoczesne metody instrumentalne w kontroli procesów przemysłowych i ochronie środowiska	IMiCTCHS.II4S.960c751459c4281e7565a74fe83a4775.22	x				x							x	x
Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	IMiCTCHS.II4S.144868aa3c9fa8a841b37e169c58d3a0.22	x	x			x	x	x				x	x	x
Przemiany fazowe	IMiCTCHS.II4S.c76e24f9dfdb38ac71069d4b16b31b94.22	x				x	x						x	x
Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	IMiCTCHS.II4S.697f470e7bbcf70f28aaefafb5065efb.22	x	x			x		x					x	x
Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	IMiCTCHS.II4S.6ca3406e97ee209c6652e2d2b1cb5a3c.22	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mikroskopia optyczna w badaniach materiałów	IMiCTCHS.II4S.a5c88b634ab06e5d95172337c8742dee.22	x				x		x				x		
Akustyczne badania materiałów	IMiCTCHS.II4S.dc225ea94ab97959598efc369e13d8bd.22	x	x			x		x				x		
Inżynieria materiałowa w fotochemii	IMiCTCHS.II4S.6082869fc4251.22	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
Autoklawizowane materiały budowlane	IMiCTCHS.II4S.9f6ca4576f6a979c541013478e365bf8.22	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x
Materiały dla energetyki jądrowej	IMiCTCHS.II4S.6082874da1ca3.22	x	x			x	x	x				x		
Materiały w cienkiej warstwie - otrzymywanie, własności, zastosowanie	IMiCTCHS.II4S.60828895b64ce.22	x	x			x	x					x		
Fizyka ciała stałego	IMiCTCHS.II4P.fea8af61351cb011558d40ea79882422.22	x				x		x					x	x
Fizykochemia układów koloidalnych	IMiCTCHS.II4P.99f6aa83ab31e8936269fd746bd7f875.22	x				x	x						x	x
Modelowanie procesów technologicznych	IMiCTCHS.II4P.ccf5d2ca1fb05e63b4904c255e90b8f1.22	x				x	x	x				x	x	x
Podstawy biotechnologii	IMiCTCHS.II4P.42ad5f1382e22899b166c815f4b9d7d2.22	x	x			x	x					x	x	x
Seminarium magisterskie 1	IMiCTCHS.II4K.5eb8ef6a0df73.22	x	x			x	x					x		

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Numerical methods in materials science	IMiCTCHS.II8PJO.865baddf1e15d5e7795b5820d13d654b.22	x	x			x	x					x	x	x
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	IMiCTCHS.II8HS.61a28fccbab4ce2c2e4b676c5ccbfe54.22	x	x	x		x	x					x		
Advanced forming methods	IMiCTCHS.II8PJO.b53b575f85f1a557cddd391a2d8e2a8d.22	x				x	x					x		
Advanced chemical analysis	IMiCTCHS.II8PJO.5fb68a09e79a3dd6d5e7546d1e1a7a51.22	x	x			x		x	x				x	x
Degradation of engineering materials	IMiCTCHS.II8PJO.11d4c468dce0559a668a0b436fafbde5.22	x				x					x	x	x	x
Theory and practice of ceramics processes	IMiCTCHS.II8PJO.826e14f1866817bf95bceeacf30102a8.22	x				x		x				x		
Synthesis of nanosized particles and their application in nanoceramics and nanocomposite technology	IMiCTCHS.II8PJO.5c2f0102e5f3b7c7ff5f69fb03b15f83.22	x				x	x						x	x
Synthesis, sintering and behaviour of nanostructured materials	IMiCTCHS.II8PJO.69874a55817030cc45a2202be43f702b.22	x	x			x	x					x		
Seminarium magisterskie 2	IMiCTCHS.II8K.5eb8ef8f87685.22	x	x			x		x					x	x
Chemistry and technology of cementitous materials	IMiCTCHS.II8PJO.c229867eb2ad2b733d23ad5cba226250.22	x	x			x	x					x		
Materials Engineering in Space Technologies	IMiCTCHS.II8PJO.5e8d95a582416.22	x	x	x	x	x		x				x		
Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	IMiCTCHS.II8PJO.c33438bea04949f9a0fe88c22a99e366.22	x	x							x	x	x		
Experimental methods in solid state chemistry	IMiCTCHS.II8PJO.d09b27f46c48b4243ee2eb29c93ecd94.22	x	x	x		x		x				x	x	x
Seminarium specjalistyczne	IMiCTCHS.II8K.b23244018edd6c857edea7a711e00ef2.22	x	x	x	x	x	x	x		x		x		
Neurochemistry and Neuropharmacology	IMiCTCHS.II8PJO.eab98fcd8e6139b2d6b7c46252598a89.22	x	x			x						x		
Neurobiology of drug dependence	IMiCTCHS.II8PJO.b08acac3207ca1b78f12004edcf79030.22			x	x	x						x		

Przedmiot	Kod	P7S_WG_A	P7S_WG_A_Inz	P7S_WK_A	P7S_WK_A_Inz	P7S_UW_A	P7S_UW_A_Inz_01	P7S_UW_A_Inz_02	P7S_UK_A	P7S_UO_A	P7S_UU_A	P7S_KK_A	P7S_KR_A	P7S_KO_A
Praca dyplomowa	IMiCTCHS.II8K.ffa40d29dbf000a2c3cf89da7137a30f.22	x	x	x		x	x	x			x	x	x	x
Introductory quantum chemistry	IMiCTCHS.II8PJO.37800919d33f8496248cac3827833807.22	x				x	x						x	x
Wear behaviour of high-temperature ceramics in extreme environment applications	IMiCTCHS.II8PJO.9715102f626874d0f24d2e240c8f243d.22	x	x	x					x				x	x
BioComposites	IMiCTCHS.II8PJO.4ed1ace6aeae5efce69a1f1382e4bf5c.22	x		x					x			x	x	x
Atomic Force Microscopy and its variants in advanced measurements	IMiCTCHS.II8PJO.33ac8d710f260fe6384e5c6df64e04bf.22	x	x	x					x				x	x
Introduction to building materials engineering	IMiCTCHS.II8PJO.19a2e4ac48a92b6d601616ecc4c37c20.22	x				x	x					x		
BioSurface Engineering	IMiCTCHS.II8PJO.08d0ec68ea881b23ab975000980888cc.22	x	x			x	x					x		
Small molecules that affected the world's history	IMiCTCHS.II8PJO.6082866e5dcdf.22	x		x		x			x	x	x	x	x	x
Advanced glass and glass-ceramic materials	IMiCTCHS.II8PJO.60828702b7b4d.22	x	x			x	x					x		
Introduction to Rheology	IMiCTCHS.II8PJO.608288cdcb68e.22	x		x		x	x		x			x		
		75	50	21	7	68	40	29	12	9	10	46	52	52
		26	17	8	2	25	16	11	1	3	5	19	14	14
Suma:		101	67	29	9	93	56	40	13	12	15	65	66	66

Matryca kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do form zajęć i sposobu zaliczenia, które pozwalają na ich uzyskanie

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

2022/2023/S/II/IMiC/TCH/all

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia szkła	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_W06, TCH2A_W02, TCH2A_W05, TCH2A_U01, TCH2A_U03, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Grafika inżynierska	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie projektu, Kolokwium	TCH2A_W03, TCH2A_U03, TCH2A_U04, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Technologia ceramiki	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W06, TCH2A_W04, TCH2A_W05, TCH2A_U02, TCH2A_U03, TCH2A_U04, TCH2A_U05, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Technologia ceramiki budowlanej i materiałów termoizolacyjnych	Ćwiczenia laboratoryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Technologia materiałów wiążących i betonów	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U05, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Propedeutyka nauk materiałowych	Wykład	Kolokwium, Esej	TCH2A_W01, TCH2A_U07, TCH2A_K01
Studium inżynierskie	Prace kontrolne i przejściowe	Praca dyplomowa, Przygotowanie i przeprowadzenie badań	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_U08, TCH2A_K01
Ochrona własności intelektualnej	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Projekt	TCH2A_W04, TCH2A_U08, TCH2A_K02
Seminarium inżynierskie	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_W04, TCH2A_U04, TCH2A_U06, TCH2A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia materiałów budowlanych	Wykład	Egzamin	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W05, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U03, TCH2A_U05, TCH2A_U08, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Technologia szkła i ceramiki	Wykład	Aktywność na zajęciach, Egzamin	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Zarządzanie jakością	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Budownictwo ogólne	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Inżynieria kompozytów ze spoiwami mineralnymi	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U08
Analityka w kontroli jakości	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W04, TCH2A_U02, TCH2A_U04, TCH2A_K01
Spektroskopia optyczna jako metoda analityczna	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Wynik testu zaliczeniowego	TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Dyfrakcja rentgenowska (XRD) w analizie fazowej	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_K02, TCH2A_K01
Sensory chemiczne i biosensory	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W03
Chemia analityczna narkotyków i związków biologicznie aktywnych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin	TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_U04
Metody badań strukturalnych ciała stałego	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_U08, TCH2A_K01
Stan szklisty	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U05, TCH2A_K01, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologie surowców mineralnych i odpadów przemysłowych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W04, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_U09, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Chemia materiałów budowlanych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Chemia analityczna w przemyśle materiałów budowlanych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_K02
Mechanika pękania materiałów	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Referat	TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Materiały budowlane a środowisko człowieka	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Zaangażowanie w pracę zespołu	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K02, TCH2A_K01
Polimery w budownictwie	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Egzamin, Kolokwium, Studium przypadków , Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_W06, TCH2A_W01, TCH2A_W04, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U03, TCH2A_U06, TCH2A_U07, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Zagospodarowanie surowców wtórnych w przemyśle materiałów budowlanych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Technologie formowania ceramiki	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Kolokwium	TCH2A_W02, TCH2A_W01, TCH2A_U04, TCH2A_U05, TCH2A_K02
Przetwórstwo szkła	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_K02
Szkło i materiały szkliste w budownictwie	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Powłoki amorficzne	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U05, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Immoblilizacja substancji niebezpiecznych w matrycach mineralnych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Studium przypadków , Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W06, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Urządzenia w przemyśle budowlanym	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Kolokwium, Odpowiedź ustna	TCH2A_W03, TCH2A_U05, TCH2A_K01
Trwałość zapraw i betonów	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Referat, Studium przypadków , Odpowiedź ustna, Zaangażowanie w pracę zespołu	TCH2A_W06, TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_K01
Wybrane zagadnienia z chemii materiałów budowlanych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U03, TCH2A_U04, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Technologia wytwarzania i stosowania materiałów ogniotrwałych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Projektowanie technologii ceramicznych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin	TCH2A_W01, TCH2A_U05, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Reaktory chemiczne	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie projektu, Kolokwium, Projekt, Prezentacja, Zaangażowanie w pracę zespołu	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K02, TCH2A_U03, TCH2A_U09, TCH2A_U07
Metody matematyczne w technologii materiałów	Wykład, Ćwiczenia audytoryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Egzamin, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Metody badań ciała stałego	Ćwiczenia laboratoryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Sprawozdanie, Odpowiedź ustna	TCH2A_U04
Chemia ciała stałego	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Wybrane zagadnienia technologii materiałowych	Wykład	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	TCH2A_W01, TCH2A_W06, TCH2A_W03, TCH2A_U03, TCH2A_U09, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Wybrane zagadnienia technologii paliwowo-energetycznych	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_U03, TCH2A_K01
Analityka i kontrola jakości	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Prezentacja, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Bioetyka	Wykład	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Studium przypadków	TCH2A_W02, TCH2A_W04, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Kierowana krystalizacja szkła i tworzywa szklanokrystaliczne	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Technologia ceramiki i materiałów ogniotrwałych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin, Zaliczenie laboratorium, Zaangażowanie w pracę zespołu	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_W06, TCH2A_W04, TCH2A_W05, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_U01, TCH2A_U03, TCH2A_U04, TCH2A_U05, TCH2A_U06, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Angielska terminologia techniczna	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja	TCH2A_W06, TCH2A_U06, TCH2A_K01
Technologia szkła i powłok amorficznych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_K02
Technologia ceramiki budowlanej	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Prezentacja, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U05, TCH2A_K02
Technologia materiałów wiążących	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Egzamin, Prezentacja, Zaliczenie laboratorium	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Technologia betonu	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Egzamin, Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna, Zaliczenie laboratorium, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_K02
Fizykochemia Materiałów Budowlanych	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Egzamin, Referat	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_U07, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Analiza strukturalna materiałów	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Egzamin, Zaliczenie laboratorium, Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, Sprawozdanie	TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Inżynieria Mody	Wykład	Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego	TCH2A_W04, TCH2A_U09, TCH2A_K02
Język angielski B2+ - obowiązkowy kurs języka specjalistycznego na studiach II stopnia dla studentów Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki	Lektorat	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Egzamin, Sprawozdanie, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Wypracowania pisane na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_U06, TCH2A_U08
Optyka i spektroskopia szkieł	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń, Sprawozdanie, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_K02
Modyfikowanie barwy ceramicznych materiałów budowlanych	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Korozja materiałów budowlanych	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02
Nieorganiczne materiały jonowo-kowalencyjne	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U04, TCH2A_K02
Nowoczesne materiały i techniki w analityce	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W02, TCH2A_W03
Nowoczesne metody instrumentalne w kontroli procesów przemysłowych i ochronie środowiska	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Referat	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Otrzymywanie tworzyw metodą krystalizacji z fazy gazowej	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_U02, TCH2A_K02, TCH2A_K01
Przemiany fazowe	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Referat, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Spektroskopia oscylacyjna ciała stałego	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_K02
Metody i narzędzia rozwiązywania problemów produkcyjnych i technologicznych	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Referat, Zaangażowanie w pracę zespołu, Odpowiedź ustna	TCH2A_W03, TCH2A_W04, TCH2A_W05, TCH2A_W06, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_U06, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_U09, TCH2A_K01, TCH2A_K02, TCH2A_U01
Mikroskopia optyczna w badaniach materiałów	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Sprawozdanie, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U04, TCH2A_K01
Akustyczne badania materiałów	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U04, TCH2A_K01
Inżynieria materiałowa w fotochemii	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W06, TCH2A_U08, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U03, TCH2A_U05, TCH2A_U09, TCH2A_U07, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Autoklawizowane materiały budowlane	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W05, TCH2A_W06, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_U06, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Materiały dla energetyki jądrowej	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_U05, TCH2A_K01
Materiały w cienkiej warstwie - otrzymywanie, własności, zastosowanie	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Koordynacja, realizacja projektu badawczego, przygotowanie referatu/publikacji, organizacja konferencji, obozów i wycieczek naukowych	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Fizyka ciała stałego	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Referat	TCH2A_W01, TCH2A_U04, TCH2A_K02
Fizykochemia układów koloidalnych	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Egzamin, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Modelowanie procesów technologicznych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	Projekt, Egzamin, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U05, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Podstawy biotechnologii	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Projekt, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Seminarium magisterskie 1	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Praca dyplomowa, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Numerical methods in materials science	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń, Kolokwium, Zaangażowanie w pracę zespołu, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K02, TCH2A_K01
Ochrona środowiska w technologii chemicznej	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W04, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Advanced forming methods	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Egzamin, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Advanced chemical analysis	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_U06, TCH2A_U01, TCH2A_U04, TCH2A_K02
Degradation of engineering materials	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_U08, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Theory and practice of ceramics processes	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_U05, TCH2A_K01
Synthesis of nanosized particles and their application in nanoceramics and nanocomposite technology	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Kolokwium	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
Synthesis, sintering and behaviour of nanostructured materials	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	TCH2A_W02, TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Seminarium magisterskie 2	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Praca dyplomowa, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U04, TCH2A_U05, TCH2A_K02
Chemistry and technology of cementitous materials	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Materials Engineering in Space Technologies	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Prezentacja	TCH2A_W03, TCH2A_W05, TCH2A_U01, TCH2A_U04, TCH2A_K01
Physical Chemistry of Surfaces and Surface Analytical Techniques	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_W01, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_K01
Experimental methods in solid state chemistry	Wykład, Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego, Prezentacja, Odpowiedź ustna	TCH2A_W01, TCH2A_W03, TCH2A_W04, TCH2A_U04, TCH2A_U01, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Seminarium specjalistyczne	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Kolokwium	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W05, TCH2A_U02, TCH2A_U04, TCH2A_U07, TCH2A_K01
Neurochemistry and Neuropharmacology	Zajęcia seminaryjne	Udział w dyskusji, Wynik testu zaliczeniowego	TCH2A_W02, TCH2A_W01, TCH2A_U01, TCH2A_K01
Neurobiology of drug dependence	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin, Referat, Prezentacja	TCH2A_W05, TCH2A_U01, TCH2A_K01
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa	Egzamin, Praca dyplomowa, Recenzja pracy dyplomowej, Przygotowanie pracy dyplomowej	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_W04, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U04, TCH2A_U08, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Introductory quantum chemistry	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Egzamin	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K02
Wear behaviour of high-temperature ceramics in extreme environment applications	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W06, TCH2A_W02, TCH2A_U06, TCH2A_K02

Nazwa modułu zajęć	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w ramach poszczególnych form zajęć i dla całego modułu zajęć	Odniesienia do KEU
BioComposites	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W06, TCH2A_U06, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Atomic Force Microscopy and its variants in advanced measurements	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W02, TCH2A_W03, TCH2A_W06, TCH2A_U06, TCH2A_K02
Introduction to building materials engineering	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Referat, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
BioSurface Engineering	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Small molecules that affected the world's history	Zajęcia seminaryjne	Kolokwium, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W06, TCH2A_U01, TCH2A_U06, TCH2A_U07, TCH2A_U08, TCH2A_U09, TCH2A_K01, TCH2A_K02
Advanced glass and glass-ceramic materials	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W02, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_K01
Introduction to Rheology	Zajęcia seminaryjne	Aktywność na zajęciach, Prezentacja	TCH2A_W01, TCH2A_W06, TCH2A_U01, TCH2A_U02, TCH2A_U06, TCH2A_K01

ECTS

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach:

zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	86
zajęć z zakresu nauk podstawowych właściwych dla danego kierunku studiów	
zajęć o charakterze praktycznym, kształtujących umiejętności praktyczne, w tym zajęć laboratoryjnych, projektowych, praktycznych i warsztatowych	40
zajęć podlegających wyborowi przez studenta (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia)	72
zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	5
zajęć z języka obcego	2
praktyk zawodowych	4
zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie, z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności (dotyczy tylko studiów o profilu ogólnoakademickim)	79
zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie (dotyczy tylko studiów o profilu praktycznym)	

Szczegółowe zasady realizacji programu studiów ustalone przez dziekana wydziału (tzw. zasady studiowania)

Kierunek: Technologia Chemiczna (kierunek wspólny - WIMiC)

Zasady wpisu na kolejny semestr

Student uzyskuje wpis na kolejny semestr po uzyskaniu zaliczeń z wszystkich przewidzianych programem studiów modułów.

Zasady wpisu na kolejny semestr studiów w ramach tzw. dopuszczalnego deficytu punktów ECTS

Student aplikuje do Prodziekana ds. Kształcenia i Studenckich (wybranej ścieżki dyplomowania) o wpis na kolejny semestr z dopuszczalnym deficytem punktów ECTS.

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS

15

Organizacja zajęć w ramach tzw. bloków zajęć (tj. taka organizacja przedmiotów lub poszczególnych form zajęć, która zakłada odstępstwa od cykliczności prowadzenia zajęć w poszczególnych tygodniach w danym semestrze studiów)

Organizacja zajęć prowadzona jest w oparciu o Program Kształcenia zatwierdzony przez Senat AGH, który opublikowany jest w Syllabusie na stronie Uczelni.

Semestry kontrolne

3

Zasady odbywania studiów według indywidualnej organizacji studiów

1. Indywidualna organizacja studiów na kierunku Technologia Chemiczna odbywa się na podstawie decyzji Dziekana Wydziału właściwego dla ścieżki kształcenia, według zasad określonych w Regulaminie Studiów Wyższych AGH.
2. Decyzja wydawana jest w oparciu o pisemny wniosek studenta, który zawiera określenie zakresu indywidualizacji i jego uzasadnienie.
3. Opiekun naukowy studenta przygotowuje ze studentem program studiów indywidualnych, czuwa nad ich przebiegiem oraz służy pomocą studentowi w czasie realizacji programu studiów indywidualnych.
4. Zaliczenie semestru (roku) studiów realizowanego wg ustalonego IOS odbywa się zgodnie z Regulaminem studiów AGH.

Warunki realizacji praktyk zawodowych, w tym w szczególności system kontroli praktyk i ich zaliczania

Staż przemysłowy (3-6 miesięczne) może być realizowany w zakładach pracy w kraju lub za granicą w ramach trzeciego semestru II stopnia studiów (poziom 7 PRK) na kierunku Technologia Chemiczna. Niezbędnym warunkiem realizacji Stażu przemysłowego jest posiadanie pisemnej zgody na jego odbycie od Firmy/Zakładu przemysłowego o ugruntowanej pozycji w branży technologicznej, zgodnej z obranym przez studenta kierunkiem ścieżki dyplomowania. Decyzja podejmowana jest w oparciu o zawartą imienną umowę między studentem a zakładem przemysłowym lub umowę o praktykę pomiędzy zakładem przemysłowym i właściwym Wydziałem. Na odbycie stażu przemysłowego muszą wyrazić zgodę zarówno Promotor pracy dyplomowej magisterskiej, jak i Kierownik Katedry, w której realizowana jest przez studenta ścieżka dyplomowania.

Zasady obieralności modułów zajęć

Przed rozpoczęciem studiów II stopnia (poziom 7 PRK) student wybiera ścieżkę dyplomowania.
Student wybiera przedmioty z puli modułów obieralnych przyporządkowanych do danego semestru studiów, dokonując stosownego zapisu w systemie. Minimalna wymagana liczba studentów do uruchomienia modułu - 12 osób.
W uzasadnionych przypadkach Dziekan Wydziału może uruchomić moduł, który został wybrany przez mniejszą ilość studentów.

Zasady obieralności ścieżek kształcenia, ścieżek dyplomowania lub specjalności albo kwalifikacji na nie

Możliwy jest wybór i studiowanie w ramach tylko jednej ścieżki dyplomowania lub specjalności.
Podział na ścieżki dyplomowania i specjalności dokonywany jest od pierwszego semestru II stopnia studiów na podstawie przeprowadzonej kwalifikacji. Kryterium kwalifikacji na określoną ścieżkę dyplomowania lub specjalność jest wskaźnik rekrutacji na studia, uzyskany w trakcie postępowania rekrutacyjnego. Student podczas wpisu na studia II stopnia (poziom 7 PRK) składa pisemną deklarację o wyborze ścieżki dyplomowania lub specjalności (zarówno głównej, jak i alternatywnej).
Osoby ubiegające się o przyjęcie na studia II stopnia z tytułem licencjata muszą w rekrutacji letniej wybrać i ukończyć uzupełniający semestr prowadzony na WIMiC. Ukończenie tego semestru daje możliwość kontynuacji studiów II stopnia i uzyskanie tytułu magistra inżynieria.
Limity przyjęć na określone ścieżki dyplomowania są ustalane w proporcji zawartej w Porozumieniu pomiędzy Wydziałami IMiC i EiP, w stosunku do ilości studentów kończących VII semestr I stopnia (poziom
6 PRK) na kierunku Technologia Chemiczna.
W uzasadnionych wyjątkowych przypadkach Dziekani obu Wydziałów mogą wspólnie podjąć decyzję
o przyjęciu studenta poza ustalonym limitem.

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych i prac dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania

Warunki i wymagania związane z przygotowaniem projektów dyplomowych oraz realizacją procesu dyplomowania są zgodne z Regulaminem Studiów Wyższych AGH.
Tematy prac dyplomowych zgłaszane są przez Kierowników Katedr obu Wydziałów i wybierane przez studentów w ramach ścieżek dyplomowania.
Uzyskanie stopnia magistra ma miejsce po spełnieniu przez studenta trzech warunków: 1) uzyskaniu absolutorium, 2) przygotowaniu pracy dyplomowej magisterskiej, 3) pozytywnym przebiegu obrony. Praca ma charakter badań własnych (doświadczalnych lub teoretycznych) i może być wykonana zarówno pod opieką promotora zatrudnionego na Wydziale IMiC lub EiP, ale również promotora z innej jednostki naukowej (np. Akademickim Centrum Materiałów i Nanotechnologii, Instytuty PAN). Praca może być także realizowana w kooperacji z partnerem przemysłowym.
Tekst opracowywanej przez studenta pracy dyplomowej magisterskiej podlega ocenie Promotora i Recenzenta-Eksperta w dziedzinie, której dotyczy praca. Promotor w sposób bezpośredni może ocenić nie tylko jakość samej pracy, ale i stopień zaangażowania studenta w zadania postawione mu w czasie realizacji badań. Formularze recenzji składają się z dwóch części: część 1. jest oceną punktową konkretnych elementów pracy (np. nowość rezultatów, przeprowadzona dyskusja, umiejętność formułowania wniosków, jakość i oryginalność zawartych wyników oraz strona edytorsko językowa). 2. część recenzji to krótka ocena opisowa na temat recenzowanej pracy.
Obrona prac dyplomowych magisterskich odbywa przed Komisją w składzie (Pro)Dziekan Wydziału (lub wyznaczony Pracownik samodzielny), Promotor i Recenzent. Obrona obejmuje część, w której Dyplomant(ka) przedstawia w formie prezentacji wyniki i najważniejsze tezy pracy oraz część egzaminacyjną, w której członkowie Komisji zadają pytania. Z obrony sporządzany jest protokół z ocenami: średnią ze studiów, pracy dyplomowej magisterskiej, z prezentacji i odpowiedzi na pytania Komisji.

Zasady ustalania ogólnego wyniku ukończenia studiów

Ogólny wynik ukończenia studiów (WUS) drugiego stopnia na kierunku Technologia Chemiczna określany jest według poniższego wzoru:
WUS = 0,6*S + 0,2*E + 0,2*P
gdzie: S – średnia ze studiów, E – ocena z egzaminu dyplomowego, P – ocena pracy dyplomowej
Wartości ustala się z dokładnością do dwóch liczb po przecinku, bez zaokrągleń.

Inne wymagania związane z realizacją programu studiów wynikające z Regulaminu studiów albo innych przepisów obowiązujących w Uczelni

Ocena końcowa z przedmiotów w toku studiów wynosi:
5,0 dla OK = 4,76 - 5,0
4,5 dla OK = 4,26 - 4,75
4,0 dla OK = 3,76 - 4,25

3,5 dla OK = 3,26 - 3, 75
3,0 dla OK = 3,00 - 3,25