

1. Nazwa kierunku	chemia [Chemistry]
2. Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3. Cykl rozpoczęcia	2024/2025 (semestr zimowy)
4. Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5. Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6. Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7. Kod ISCED	0531 (Chemia)
8. Liczba semestrów	4
9. Tytuł zawodowy	magister
10. Ogólna charakterystyka kierunku i założonej koncepcji kształcenia	<p>Kierunek chemia jest realizowany na Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych UŚ w ścisłej współpracy z Instytutem Chemii UŚ. Instytut Chemii to rozpoznawalny ośrodek dydaktyczny i naukowo-badawczy w kraju i na świecie, prowadzący badania naukowe na najwyższym poziomie o czym świadczy m.in. kategoria A otrzymana podczas ostatniej ewaluacji dyscyplin przeprowadzonej przez Komisję Ewaluacji Nauki.</p> <p>- Studia II stopnia na kierunku chemia mają za zadanie umożliwić osobom studiującym pogłębienie wiedzy z zakresu chemii, a także rozwijać własne zainteresowania w ramach zajęć specjalistycznych. Biorąc pod uwagę aktualne trendy i zapotrzebowanie rynku pracy, w programie kształcenia kładziemy duży nacisk na kształtowanie u studentów praktycznych umiejętności pozwalających na efektywną pracę w zawodzie chemika i rozwiązywanie problemów związanych z wykonywanym zawodem.</p> <p>W szczególności, absolwent studiów II stopnia na kierunku chemia (bez względu na obraną specjalizację) będzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posiadał dobrze ugruntowaną wiedzę z podstawowych dziedzin chemii uzyskaną w trakcie studiów I stopnia, • posiadał szeroki i interdyscyplinarny ogólny problematyki chemicznej, który uzyska dzięki zaawansowanym kursom i zajęciom praktycznym oferowanym na poszczególnych specjalnościach, • potrafił pracować indywidualnie i zespołowo w celu osiągnięcia określonych rezultatów, • przeprowadzał odpowiednie czynności laboratoryjne i analizy, a także obsługiwał sprzęt laboratoryjny i aparaturę pomiarową, • posługiwał się literaturą fachową dostępną w języku polskim i angielskim, • dojrzały do podejmowania decyzji i krytycznej oceny bazując na wiedzy w zakresie obranego kierunku/specjalności, • mógł prowadzić badania, a także uczestniczyć w projektach badawczych z zakresu różnych dziedzin chemii, • świadom roli rozwijania własnych zainteresowań i ustawicznego pogłębiania wiedzy, • potrafił przedstawić wyniki własnych badań w formie pisemnej i/lub ustnej mając na uwadze odbiorcę, • posiadał odpowiednie kompetencje umożliwiające kontynuację edukacji na studiach III stopnia. <p>Unikatowość kierunku chemia w głównej mierze wynika z obranego modelu kształcenia, charakteryzującego się dużą elastycznością i multidyscyplinarnością. Innowacyjność modelu kształcenia studentów polega na ich przygotowaniu do świadomego kreowania własnej przyszłości. Efekt taki osiąga się poprzez</p> <ul style="list-style-type: none"> * różne formy dydaktyczne (w tym zajęcia prowadzone przez zewnętrznych ekspertów z kraju i zagranicy, praktyczne warsztaty oraz staże w firmach o profilu chemicznym, realizowane również w ramach projektów dydaktycznych), * działania umożliwiające studentom rozwijanie zainteresowań (wspieranie działań Koła Naukowego, realizacja indywidualnych projektów badawczych w ramach współpracy student-nauczyciel, indywidualna opieka i wsparcie nauczycieli akademickich wybitnych studentów) * oraz działania podnoszące świadomość rangi wyboru własnej kariery studenckiej i zawodowej (poprzez świadomy wybór zajęć, opiekunów naukowych, specjalizacji, itp.). Studenci mogą korzystać z oferty wymiany studenckiej (programy ERASMUS+ i MOST). W ramach seminarium dyplomowego i innych zajęć zwracamy uwagę na kwestie związane z poszukiwaniem pracy, oczekiwaniami pracodawców, roli i znaczenia prowadzonych badań naukowych, potrzebami ochrony własności intelektualnej i komercjalizacji wyników badań.

		- Zajęcia dydaktyczne na kierunku chemia prowadzą nauczyciele akademicy o dużych kwalifikacjach i uznanym dorobku naukowym. O wysokiej jakości kształcenia na kierunku chemia świadczą uzyskane akredytacje (PKA).
11.	Informacje o związku studiów ze strategią uczelni oraz o potrzebach społeczno-gospodarczych warunkujących prowadzenie studiów i zgodności efektów uczenia się z tymi potrzebami	<p>Studia na kierunku chemia są prowadzone na wszystkich trzech stopniach kształcenia (studia I, II stopnia oraz studia doktoranckie). Proces kształcenia na tym kierunku jest spójny ze Strategią rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach; wpisuje się w Strategię Rozwoju Polski (Polska 2030), Strategię Rozwoju Województwa Śląskiego (Śląskie 2030 – Zielone Śląskie) oraz służy realizacji Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Uwzględnia określone w Strategii rozwoju UŚ priorytetowe cele operacyjne służące przekształceniu uczelni w uczelnię badawczą o międzynarodowym znaczeniu i prestiżu i wpisuje się w cztery strategiczne cele określone w obszarze kształcenie. Są to:</p> <p>CEL 1: Modyfikacja oferty edukacyjnej w celu ściślejszego powiązania jej z działalnością badawczą z uwzględnieniem kierunków rozwoju szkolnictwa wyższego.</p> <p>CEL 2: Umiejdzynarodowienie kształcenia.</p> <p>CEL 3: Indywidualizacja kształcenia i edukacja problemowo-projektowa.</p> <p>CEL 4: Podniesienie jakości kształcenia, szczególnie poprzez upowszechnienie nowoczesnych metod kształcenia wykorzystujących nowe technologie bazujące na interaktywności.</p> <p>Zajęcia na kierunku prowadzone są przez DOŚWIADCZONYCH NAUCZYCIELI AKADEMICKICH prowadzących badania naukowe w Instytucie Chemii UŚ, które obejmują zarówno podstawowe, jak i stosowane aspekty chemii. Badania są realizowane w ramach zespołów badawczych specjalizujących się w różnych dziedzinach chemii, co pozwala na interdyscyplinarne podejście do problemów naukowych. Kształcenie w ramach kierunku realizowane jest poprzez angażowanie studentów w realizację projektów badawczych w ramach zespołów badawczych. Centralnym modułem kształcenia jest realizacja pracy dyplomowej, której temat jest ściśle związany z tematyką badawczą rozwijaną w Instytucie. Wybór bloku modułów specjalizacyjnych daje możliwość studentom szerokiego rozwoju swoich zainteresowań naukowych. Na kierunku wdrażany jest model nauczania oparty na zasadach tutoring, co pozwala na indywidualizowanie kształcenia i dopasowanie go do potrzeb konkretnego studenta.</p> <p>Wprowadzone ŚCIEŻKI SPECJALIZACYJNE (Blok przedmiotów specjalizacyjnych) bezpośrednio odpowiadają najważniejszym, aktualnym kierunkom badań w naukach chemicznych, z uwzględnieniem interdyscyplinarności. Program zakłada realizację części zajęć w języku angielskim – od obowiązkowego przedmiotu Scientific English poprzez realizację wykładów na każdej oferowanej specjalizacji oraz możliwość wyboru wykładów monograficznych oferowanych w języku angielskim. Zajęcia realizowane w języku angielskim pozwalają na podniesienie kompetencji językowych polskich studentów, a także umożliwiają studentom zagranicznym realizację części programu kształcenia w ramach programów wymiany akademickiej (np. ERASMUS +, projekt T4E). Wzrost stopnia umiejdzynarodowienia i zainteresowania wyjazdami odbywa się również poprzez umożliwienie studentom kontaktu z zewnętrznymi ekspertami i/lub profesorami wizytującymi z zagranicy.</p> <p>Oferta kształcenia jest modyfikowana w celu jej ściślejszego powiązania z DZIAŁALNOŚCIĄ BADAWCZĄ INSTYTUTU CHEMII, Strategią Uczelni oraz potrzebami społeczno-gospodarczymi. Oferta kształcenia, dzięki uwzględnianiu opinii środowiska pracodawców, jest dostosowywana do aktualnych potrzeb rynku pracy. Opinie te pozyskiwane m.in. są w ramach działalności Rady Dydaktycznej której członkami są przedstawiciele pracodawców oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie m. in.: analizowania i opiniowania programu kształcenia pod kątem przydatności kształconych umiejętności na rynku pracy, realizacji projektów dydaktycznych, organizacji praktyk zawodowych i staży dla studentów, jak również wykonywania wspólnych badań naukowych.</p> <p>Jakość kształcenia jest na bieżąco weryfikowana oraz udoskonalana zgodnie z obowiązującym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia w UŚ. Proces kształcenia podlega okresowej ocenie przez instytucje oceniające (PKA). Studenci na bieżąco oceniają prowadzone zajęcia i nauczycieli akademickich, co stwarza możliwość szybkiej weryfikacji zjawisk niekorzystnych w procesie kształcenia. Dzięki proponowanej strukturze programu kształcenia studenci są przygotowywani na zmiany wynikające z dynamicznego rozwoju gospodarczego i technologicznego. Jednocześnie kształtowane są ich postawy poprzez nauczanie w oparciu o zasady pluralizmu, wolności i wzajemnego szacunku.</p>
12.	Specjalności	nie dotyczy
13.	Ogólna charakterystyka specjalności	nie dotyczy

14.	Semestr od którego rozpoczyna się realizacja specjalności	nie dotyczy
15.	Procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych lub artystycznych do których odnoszą się efekty uczenia się w łącznej liczbie punktów ECTS (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)	<ul style="list-style-type: none"> [dyscyplina wiodąca] nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 100%
16.	Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	120
17.	Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	66%
18.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (lub innych osób prowadzących zajęcia) i studentów	67
19.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z dyscyplin w ramach dziedzin nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przypisanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
20.	<p>Łączna liczba punktów ECTS, większa niż 50% ich ogólnej liczby, którą student musi uzyskać:</p> <ul style="list-style-type: none"> na kierunku o profilu ogólnoakademickim w ramach modułów zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinach naukowych lub artystycznych związanych z tym kierunkiem studiów; 	114

	<ul style="list-style-type: none"> na kierunku o profilu praktycznym w ramach modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne 	
21.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki	0
22.	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program studiów na tych studiach przewiduje praktyki	nie dotyczy
23.	Wymogi związane z ukończeniem studiów	Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest osiągnięcie efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów, uzyskanie poświadczenia odpowiedniego poziomu biegłości językowej w zakresie języka obcego oraz uzyskanie pozytywnych ocen pracy dyplomowej. Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów wyższych potwierdzający uzyskanie kwalifikacji odpowiedniego stopnia. Szczegółowe zasady procesu dyplomowania oraz wymogi dla pracy dyplomowej określa Regulamin Studiów oraz regulamin dyplomowania.