

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Nazwa kierunku | chemia [Chemistry] |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2020/2021 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia pierwszego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |
| 7. | Kod ISCED | 0531 (Chemia) |
| 8. | Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni | <p>System kształcenia na kierunku chemia wpisuje się w Strategię Rozwoju Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach na lata 2020-2025. Program studiów jest ukierunkowany na indywidualizację kształcenia i kształcenie projektowo-problemowe, oferta kształcenia jest modyfikowana w celu jej ściślejszego powiązania z działalnością badawczą.</p> <p>Studenci od pierwszego roku studiów mogą uczestniczyć w realizacji indywidualnych projektów badawczych w ramach współpracy student-nauczyciel. Realizacja modułu dyplomowego, w tym pracy licencjackiej jest oparta na nowoczesnej formie zajęć – tutoring.</p> <p>Studenci mają możliwość kształtowania swoich zainteresowań poprzez świadomy wybór ścieżek dydaktycznych. Program studiów oferuje bogatą ofertę przedmiotów z różnych dziedzin chemii zawartą w modułach zajęć fakultatywnych.</p> <p>Proces kształcenia realizowany jest w oparciu o najnowsze metody dydaktyczne, technologie i aparaturę naukowo-badawczą, przygotowujące do dynamicznie zmieniającego się rynku pracy.</p> <p>Tematyka prac licencjackich dotyczy wszystkich najważniejszych dziedzin współczesnej chemii i jest ściśle powiązana z badaniami naukowymi realizowanymi w jednostce. Aktualność i różnorodność tematyki badawczej jest wykorzystywana w tworzeniu i udoskonalaniu treści nauczania, co daje studentom możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się i pełnej realizacji programu studiów.</p> <p>W ramach realizowanych europejskich projektów dydaktycznych, wspomagana jest idea uczenia się przez całe życie, poprzez aktywne zachęcanie studentów do nabywania dodatkowych kompetencji zawodowych (np. praktyczne zajęcia u pracodawców, zajęcia certyfikowane).</p> <p>Program studiów daje możliwość zwiększenia kompetencji językowych poprzez stopniowe rozszerzenie oferty zajęć prowadzonych w języku angielskim. Ponadto, studenci mają możliwość uczestniczenia w zajęciach z zewnętrznymi ekspertami i/lub profesorami wizytującymi z zagranicy. Działania te poszerzają horyzonty oraz przygotowują studentów do odbycia części studiów w ośrodkach zagranicznych w ramach programu wymiany międzynarodowej ERASMUS+, jak również otwierają absolwentom możliwość podjęcia pracy zawodowej poza granicami kraju.</p> <p>W strategii stawiamy na współpracę z innymi wydziałami Uczelni oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym. Oferta kształcenia, dzięki uwzględnianiu opinii środowiska pracodawców jest dostosowywana do aktualnych potrzeb rynku pracy. Opinie te pozyskiwane są w ramach działalności Rady Programowo-Biznesowej oraz współpracy z pracodawcami przy realizacji projektów dydaktycznych. Działania Rady Programowo-Biznesowej wspierają współpracę 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.</p> <p>Dzięki proponowanej strukturze programu kształcenia studenci są przygotowani 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> |
| 9. | Liczba semestrów | 6 |
| 10. | Tytuł zawodowy | licencjat |

| | | |
|-----|--|---|
| 11. | Specjalności | nie dotyczy |
| 12. | Semestr od którego rozpoczyna się realizacja specjalności | nie dotyczy |
| 13. | Procentowy udział dyscyplin naukowych lub artystycznych w kształceniu (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej) | <ul style="list-style-type: none"> • <i>[dyscyplina wiodąca]</i> nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 100% |
| 14. | 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"> • <i>[dyscyplina wiodąca]</i> nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 100% |
| 15. | Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów | 180 |
| 16. | Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS | 41% |
| 17. | Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (lub innych osób prowadzących zajęcia) i studentów | 176 |
| 18. | 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 | 5 |
| 19. | Warunki wymagane do ukończenia studiów z określoną specjalnością | Warunkiem ukończenia studiów jest: <ul style="list-style-type: none"> •zaliczenie wszystkich modułów przedmiotów określonych planem studiów I stopnia na kierunku Chemia, •uzyskanie wymaganej planem studiów liczby punktów ECTS, •odbycie praktyk, |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> •pozytywnie oceniona praca licencjacka i jej obrona przed komisją egzaminacyjną. |
| <p>20. Organizacja procesu uzyskania dyplomu</p> | <p>Procedura dyplomowania została określona na poziomie Uniwersytetu w Regulaminie Studiów oraz w zarządzeniu nr 69 Rektora UŚ w Katowicach z dnia 18 maja 2015 r. w sprawie procedury składania i archiwizowania pisemnych prac dyplomowych. Student dokonuje wyboru tematu pracy licencjackiej/promotora z bazy prac dyplomowych zgłoszonych przez nauczycieli akademickich w danym roku akademickim.</p> <p>Student, po ustaleniu z promotorem tematu pracy dyplomowej, składa w dziekanacie zatwierdzony przez promotora formularz zgłoszenia tematu pracy dyplomowej. Formularz powinien zostać złożony nie później niż do końca przedostatniego semestru studiów, każda modyfikacja tematu pracy dyplomowej wymaga ponownego złożenia formularza (tzw. zgłoszenia aktualizacyjnego).</p> <p>Student przed przystąpieniem do obrony pracy dyplomowej, po przyjęciu pracy przez promotora zobowiązany jest wprowadzić plik zawierający ostateczną wersję pracy dyplomowej do Archiwum Prac Dyplomowych (APD). W następstwie wprowadzenia do systemu APD praca jest poddawana obowiązkowej kontroli antyplagiatowej w systemie współpracującym z ogólnopolskim repozytorium pisemnych prac dyplomowych.</p> <p>Jeżeli w ocenie promotora wynik kontroli antyplagiatowej nie budzi zastrzeżeń, dokonuje on zatwierdzenia pracy. Recenzja pracy dyplomowej jest również wykonywana w systemie APD (przez promotora i recenzenta), w terminie umożliwiającym Dyplomantowi zaznajomienie się z oceną pracy i uwagami recenzenta. Student dostarcza do dziekanatu wydrukowany z APD egzemplarz pracy dyplomowej, zgodny z elektroniczną wersją pracy umieszczoną przez studenta w APD, podpisany własnoręcznie przez studenta i promotora.</p> <p>W ostatnim etapie procedury dyplomowania student przystępuje do egzaminu dyplomowego.</p> <p>Warunki przystąpienia do egzaminu dyplomowego, skład i tryb powołania komisji egzaminacyjnej, zasady ustalania oceny z egzaminu oraz ostatecznego wyniku studiów dyplomanta zostały określone w Regulaminie Studiów w Uniwersytecie Śląskim.</p> <p>Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie wszystkich zaliczeń i złożenie egzaminów przewidzianych w planach studiów, w tym praktyk zawodowych oraz uzyskanie od promotora i recenzenta pozytywnej oceny pracy dyplomowej.</p> <p>Egzamin dyplomowy składany jest przed komisją egzaminacyjną, w skład której wchodzi promotor, recenzent i przewodniczący komisji (co najmniej jeden z członków komisji powinien być samodzielnym pracownikiem naukowym). Ma on formę ustną i składa się z dwóch części:</p> <ul style="list-style-type: none"> •część I: zaprezentowanie przedmiotu pracy dyplomowej przez dyplomanta np. w formie prezentacji multimedialnej oraz odpowiedzi na pytania komisji egzaminacyjnej dotyczące przedstawionego tematu; •część II: odpowiedzi na pytania członków komisji z zakresu studiowanego kierunku, obejmującego moduły przedmiotów określonych planem studiów I stopnia. <p>Po zakończeniu egzaminu dyplomowego przewodniczący otwiera część niejawną, w której członkowie komisji oceniają jego wynik. Ocenę z egzaminu dyplomowego ustala się na podstawie średniej arytmetycznej ocen uzyskanych z prezentacji, obrony pracy i odpowiedzi na zadawane pytania. Komisja egzaminacyjna ustala ostateczny wynik studiów według zasad przyjętych w Regulaminie Studiów w Uniwersytecie Śląskim.</p> |
| <p>21. 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</p> | <p>Praktyka zawodowa jest obowiązkowym elementem włączonym w okres studiów pierwszego stopnia (Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.). Zasady form odbywania i zaliczania praktyk regulują: Zarządzenie nr 175 Rektora Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach z dnia 30 października 2018 r. w sprawie organizowania studenckich praktyk zawodowych i określania obowiązków opiekunów praktyk</p> <p>Student studiów I stopnia zobowiązany jest do odbycia praktyk w liczbie 4 tygodni, w wybranych przez siebie jednostkach (państwowych lub prywatnych przedsiębiorstwach, zakładach, laboratoriach, instytutach naukowych) zajmujących się zagadnieniami zgodnymi z programem kierunku studiów.</p> <p>Zakres praktyk powinien być zgodny z realizowanym planem studiów na kierunku Chemia i stwarzać możliwość gromadzenia wiedzy oraz doświadczenia pomocnego w przyszłej pracy zawodowej.</p> <p>Praktyka zawodowa na kierunku Chemia ma służyć pogłębieniu wiedzy w obsłudze nowoczesnej aparatury analitycznej oraz stosowaniu nowoczesnych technik badawczych i pomiarowych w szeroko rozumianym przemyśle chemicznym oraz ośrodkach badawczo-</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>rozwojowych. Studentów przygotowuje się do pracy zarówno na produkcji, jak i w laboratoriach naukowych, a także w naukowo-badawczych zespołach interdyscyplinarnych. Daje to studentom możliwość konfrontacji nabytej w trakcie studiów wiedzy teoretycznej z praktycznymi wymogami przyszłej pracy zawodowej, jak również możliwość doskonalenia umiejętności organizacji pracy własnej oraz pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności i odpowiedzialności za powierzone zadania.</p> <p>Realizacja praktyk powinna odbywać się w okresie wolnym od zajęć dydaktycznych. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się odbywanie praktyk w trakcie trwania roku akademickiego, pod warunkiem wypełniania przez Studenta obowiązków wynikających z realizacji programu studiów.</p> <p>Nadzór nad praktykami sprawuje Opiekun praktyk powołany przez Dziekana Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych.</p> <p>W ramach obowiązkowej praktyki studenckiej przed jej rozpoczęciem zostaje podpisane Porozumienie o organizacji praktyki zawodowej studentów Uniwersytetu Śląskiego pomiędzy przedstawicielem Zakładu Pracy, w którym student będzie odbywał praktykę a Dziekanem lub Prodziekanem Uniwersytetu Śląskiego, jako przedstawicielem Uczelni.</p> <p>Praktyki studenckie stanowią integralną część procesu kształcenia i podlegają zaliczeniu, którego dokonuje Opiekun praktyki. Do ukończenia V semestru studiów student zobowiązany jest do rozliczenia odbytej praktyki poprzez złożenie wymaganych dokumentów Opiekunowi praktyk, który dokonuje weryfikacji dostarczonej dokumentacji i wpisuje ocenę do systemu USOS i indeksu. Za pozytywne ukończenie praktyki student otrzymuje 4 punkty ECTS. Brak uzyskania zaliczenia praktyki zawodowej jest jednoznaczny z niezaliczeniem danego semestru.</p> <p>Studenci mają możliwość odbywania dodatkowych, bezpłatnych praktyk w wybranej placówce, po odbyciu obowiązkowej praktyki, co zostaje potwierdzone w suplemencie wydawanym do dyplomu.</p> |
| 22. | 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 | 4 |
| 23. | Łączna liczba punktów ECTS, większa niż 50% ich ogólnej liczby, którą student musi uzyskać: <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; • na kierunku o profilu praktycznym w ramach modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne | 124 |
| 24. | Ogólna charakterystyka kierunku | Studia I stopnia na kierunku chemia trwają 6 semestrów, po ukończeniu których absolwenci uzyskują tytuł zawodowy licencjata. Program studiów obejmuje: moduły przedmiotów obowiązkowych, moduły przedmiotów wybieralnych przez studenta, tzw. fakultatywnych oraz moduł dyplomowy (związany z realizacją pracy licencjackiej). Program kształcenia umożliwi studentom zdobycie wiedzy z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej, organicznej, analitycznej, instrumentalnej, fizycznej i kwantowej, a także z technologii chemicznej, |

| | |
|-----|---|
| | <p>krystalografii i technik informacyjnych.</p> <p>Program studiów zapewnia nabycie wiedzy ogólnej z przedmiotów m.in. matematyka, fizyka, biologia, biochemia, które akcentują interdyscyplinarność studiów. Program ten pozwala również na doskonalenie kompetencji językowych w ramach prowadzonego czterosemestralnego kursu języka angielskiego oraz zajęć z zakresu chemii prowadzonych w języku angielskim.</p> <p>Proponowany program kształcenia umożliwia studentom zdobywanie poszerzonej wiedzy i umiejętności poprzez świadomy wybór ścieżek dydaktycznych, pod kątem ich indywidualnych zainteresowań. Studenci mają możliwość wyboru dwóch modułów obieralnych (120 h, 7 ECTS) z czterech proponowanych w danym cyklu kształcenia (np. Chemia leków, Chemia organiczna i biologiczna, Chemia nieorganiczna i strukturalna, Chemia fizyczna z elektrochemią) oraz dwóch modułów warsztatowych (60 h, 5 ECTS) z czterech oferowanych (np. Analityka chemiczna, Chemia obliczeniowa, Chemia polimerów i materiałów ceramicznych, Chemia materiałów luminescencyjnych).</p> <p>Moduł zajęć dyplomowych obejmuje pracę licencjacką, w ramach której studenci prowadzą badania naukowe oraz proseminarium i seminarium licencjackie, podczas których studenci uzyskują wiedzę m.in. o formach i zasadach prezentacji prac naukowych, zasadach pisania tekstu naukowego oraz efektywnym poszukiwaniu informacji w bazach naukowych. Na zajęciach tych podnoszone są również kwestie związane z poszukiwaniem pracy, oczekiwaniami pracodawców, rolą i znaczeniem prowadzonych badań naukowych, jak również potrzebami ochrony własności intelektualnej i komercjalizacji wyników badań.</p> <p>Istotnym elementem procesu kształcenia jest także obowiązkowa czterotygodniowa praktyka zawodowa, która ma na celu rozwijanie i sprawdzenie aktualnych umiejętności studenta, zapoznanie go ze środowiskiem przyszłych pracodawców oraz różnymi aspektami pracy zawodowej.</p> <p>Biorąc po uwagę aktualne trendy i zapotrzebowanie rynku pracy, w programie studiów kładziony jest duży nacisk na kształtowanie u studentów praktycznych umiejętności, pozwalających na efektywną pracę w zawodzie chemika i rozwiązywanie problemów związanych z wykonywanym zawodem.</p> <p>Absolwenci kierunku chemia są przygotowani do podjęcia pracy w przemyśle chemicznym oraz pokrewnych gałęziach gospodarki, w laboratoriach badawczych branży chemicznej, farmaceutycznej, kosmetycznej czy spożywczej.</p> |
| 25. | Ogólna charakterystyka specjalności |