

1.	Nazwa kierunku	ochrona środowiska [Environmental Protection]
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Kod ISCED	0521 (Ekologia i ochrona środowiska)
8.	Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni	<p>Kształcenie na kierunku studiów ochrona środowiska jest zgodny z celami wskazanymi w strategii rozwoju Uniwersytetu Śląskiego na lata 2012-2020. Specjalistyczna oferta dydaktyczna kierunku, obejmuje przekazywanie wiedzy, kształtowanie praktycznych umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie nowoczesnych metod oceny stanu, monitorowania i zarządzania zasobami środowiska przyrodniczego, przez co realizuje cel strategiczny uczelni, jakim jest innowacyjne kształcenie i nowoczesna oferta dydaktyczna. Kierunek posiada pozytywną ocenę Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Program kształcenia na kierunku jest uaktualniany i dostosowywany do kompetencji specjalistów ochrony środowiska poszukiwanych na rynku pracy.</p> <p>Ponad to w ramach nowoczesnej oferty dydaktycznej kierunek umożliwia umiędzynarodowienie i mobilność studentów realizowaną głównie w ramach programu LLP Erasmus.</p> <p>W ramach celu strategicznego aktywnego współdziałania uniwersytetu z otoczeniem, na kierunku ochrona środowiska realizowana jest stała współpraca z pracodawcami, reprezentującymi profil związany z szeroko pojętą ochroną środowiska, jednostkami administracji państwowej różnego szczebla, instytutami naukowymi oraz organizacjami pozarządowymi. Współpraca realizowana jest m.in. poprzez wypracowywanie dobrych praktyk w zakresie współpracy z pracodawcami i otoczeniem biznesowym podczas Ogólnopolskiej Konferencji Metodycznej „Ochrona Środowiska na studiach uniwersyteckich”.</p> <p>Rozwój kompetencji dydaktycznych nauczycieli akademickich i funkcjonujący wewnętrzny system zapewniania wysokiej jakości kształcenia pozwala na ustawiczne podnoszenie jakości kształcenia na kierunku.</p> <p>Przyczyniają się do tego mobilność nauczycieli akademickich, realizowane głównie w ramach programu LLP Erasmus, jako wyjazdy dydaktyczne lub szkoleniowe do i z krajów UE.</p> <p>Wysoka jakość kształcenia jest ściśle związana z prowadzonymi badaniami naukowymi, z których wiele ma charakter interdyscyplinarny i reprezentuje poziom światowy.</p> <p>Kształcenie na kierunku ochrona środowiska jest zgodne z misją uczelni, ponieważ zapewnia rozwój studenta i wyposaża go w kapitał wiedzy i umiejętności, które pozwalają na podjęcie pracy zawodowej, gotowość służenia społeczeństwu we wszystkich swoich obszarach kompetencji.</p>
9.	Liczba semestrów	4
10.	Tytuł zawodowy	magister
11.	Specjalności	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska [Physico-Chemical Methods for Protection of Environment] geoekologia [Geoecology] monitoring i zarządzanie środowiskiem [Monitoring and Management of Environment]
12.	Semestr od którego rozpoczyna się realizacja specjalności	1
13.	Procentowy udział dyscyplin naukowych lub artystycznych w kształceniu (ze wskazaniem dyscypliny wiodącej)	<ul style="list-style-type: none"> • [dyscyplina wiodąca] nauki biologiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 60% • nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 20% • nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% • nauki fizyczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10%

1.4	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)	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: <ul style="list-style-type: none"> • [dyscyplina wiodąca] nauki biologiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 60% • nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 20% • nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% • nauki fizyczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% geoeologia: <ul style="list-style-type: none"> • [dyscyplina wiodąca] nauki biologiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 60% • nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 20% • nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% • nauki fizyczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% monitoring i zarządzanie środowiskiem: <ul style="list-style-type: none"> • [dyscyplina wiodąca] nauki biologiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 60% • nauki o Ziemi i środowisku (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 20% • nauki chemiczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10% • nauki fizyczne (dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych): 10%
15.	Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 120, geoeologia: 120, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 120
16.	Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 43%, geoeologia: 43%, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 43%
17.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (lub innych osób prowadzących zajęcia) i studentów	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 120, geoeologia: 120, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 120
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	fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 5, geoeologia: 5, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 5
19.	Warunki wymagane do ukończenia studiów z określoną specjalnością	<u>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska</u> Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie w określonym terminie pracy magisterskiej oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu dyplomowego.

	<p>Przystąpienie do egzaminu dyplomowego uwarunkowane jest uzyskaniem zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów, uzyskaniem wymaganej ilości punktów ECTS oraz pozytywnych ocen za pracę dyplomową.</p> <p><u>geoekologia</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie w określonym terminie pracy magisterskiej oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu dyplomowego.</p> <p>Przystąpienie do egzaminu dyplomowego uwarunkowane jest uzyskaniem zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów, uzyskaniem wymaganej ilości punktów ECTS oraz pozytywnych ocen za pracę dyplomową.</p> <p><u>monitoring i zarządzanie środowiskiem</u></p> <p>Warunkiem ukończenia studiów jest złożenie w określonym terminie pracy magisterskiej oraz uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu dyplomowego.</p> <p>Przystąpienie do egzaminu dyplomowego uwarunkowane jest uzyskaniem zaliczenia wszystkich przedmiotów przewidzianych w planie studiów, uzyskaniem wymaganej ilości punktów ECTS oraz pozytywnych ocen za pracę dyplomową.</p>
20.	<p>Organizacja procesu uzyskania dyplomu</p> <p>Po przyjęciu na kierunek studiów student dokonuje wyboru Promotora, pod opieką którego realizować będzie seminaria, pracownie oraz wykonywać pracę dyplomowa. Ewentualne rozmowy kwalifikujące kandydatów do przyjęcia do wykonywania pracy odbywają się w drugiej połowie lipca.</p> <p>Ustalenie tematu pracy dyplomowej następuje w pierwszym miesiącu 1. semestru studiów. Praca dyplomowa ma charakter badawczy i związana jest z wybranym kierunkiem i specjalnością. Student składa pracę dyplomowa w wersji elektronicznej w Archiwum Prac Dyplomowych oraz w wersji papierowej w dziekanacie. Na recenzenta pracy zostaje wyznaczony pracownik samodzielny. Egzamin dyplomowy składany jest przed trzy osobową komisją egzaminacyjną złożoną z promotora, recenzenta oraz przewodniczącego komisji. Na egzaminie, co najmniej trzy pytania z obszaru studiowanego kierunku studiów zadają recenzent i promotor.</p> <p>Ocena końcowa do wpisania na dyplomie obliczana jest wg zasad przyjętych w REGULAMINIE STUDIÓW W UNIWERSYTECIE ŚLĄSKIM (załącznik nr 3 do uchwały nr 91 Senatu UŚ z dnia 25 kwietnia 2017 roku).</p>
21.	<p>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><u>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska</u> nie dotyczy</p> <p><u>geoekologia</u> nie dotyczy</p> <p><u>monitoring i zarządzanie środowiskiem</u> nie dotyczy</p>
22.	<p>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</p> <p>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 0, geoekologia: 0, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 0</p>

<p>23. 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; na kierunku o profilu praktycznym w ramach modułów zajęć kształtujących umiejętności praktyczne 	<p>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska: 115, geoekologia: 115, monitoring i zarządzanie środowiskiem: 115</p>
<p>24. Ogólna charakterystyka kierunku</p>	<p>Kierunek ochrona środowiska w ramach studiów II drugiego stopnia obejmuje 4 semestry, zakończone obroną pracy magisterskiej. W trakcie jej realizacji student, pod kierunkiem promotora, uczy się samodzielnego stawiania i rozwiązywania problemów z zakresu oceny stanu, zagrożeń i ochrony środowiska przyrodniczego. Projekt magisterski jest pierwszym, projektem badawczym studenta, ściśle powiązany z kierunkiem badań wybranej przez niego katedry. W właściwej praktycznej realizacji tego projektu szczególnie istotna jest rola przedmiotów takich jak: pracownia specjalizacyjna oraz magisterska w ramach, której, w zależności od wybranej Katedry lub zakładu student prowadzi badania terenowe a następnie, korzystając z aparatury naukowo-badawczej przeprowadza analizy w laboratorium. Na I roku studiów student wybiera seminarium specjalizacyjne a na II roku seminarium magisterskie. Seminarium specjalizacyjne oraz magisterskie wyposażają studenta w niezbędną wiedzę do realizacji projektu magisterskiego. Ich celem jest merytoryczne przygotowanie studenta do prowadzenia badań oraz dyskusowania i prezentowania uzyskanych wyników. Każdy student kierunku ochrona środowiska na studiach II stopnia zdobywa wiedzę z zakresu modelowania zjawisk zachodzących w przyrodzie oraz zastosowania metod statystycznych w naukach przyrodniczych, które są wykorzystywane w planowaniu i realizacji projektu magisterskiego z przestrzeganiem zasad bioetyki i etyki środowiskowej. W ramach kształcenia na studiach magisterskich realizowane są zagadnienia w praktyczny sposób przygotowujące specjalistów ds. ochrony środowiska obejmujące m.in. problematykę gospodarowania odpadami, oceny oddziaływania na środowisko, planowania przestrzennego, czy pozyskiwania funduszy na rzecz ochrony środowiska. Oprócz przedmiotów stanowiących podstawę kształcenia, oferowane są także liczne przedmioty do wyboru, umożliwiające indywidualizację toku studiów zgodnie z własnymi zainteresowaniami oraz z wybraną specjalnością. Oferowane są również przedmioty spoza kierunku. Studentom szczególnie uzdolnionym umożliwia się studia według indywidualnego toku kształcenia. Dzięki realizacji programu w systemie punktowym ECTS, możliwe jest uczestnictwo studentów kierunku ochrona środowiska w wymianie międzynarodowej i studiach w UE. Uzyskane kwalifikacje na etapie studiów II stopnia na kierunku ochrona środowiska są podstawą do zajmowania kierowniczych stanowisk średniego szczebla w przedsiębiorstwach, firmach konsultingowych i projektowych, urzędach, organizacjach pozarządowych, instytucjach naukowych. Studia II stopnia przygotowują także absolwentów do podjęcia studiów III stopnia w obszarze pokrewnych dyscyplin nauk przyrodniczych.</p>
<p>25. Ogólna charakterystyka specjalności</p>	<p><u>fizykochemiczne metody w ochronie środowiska</u></p> <p>Dla studentów tej specjalności w ciągu 2 lat studiów oferowane są moduły fakultatywne umożliwiające doskonalenie i poszerzenie wiedzy oraz zdobywanie umiejętności w zakresie identyfikacji zagrożeń środowiska przyrodniczego, ściśle związanych z poznaniem właściwości (w tym mikroskopowych) materiałów i podejmowaniem decyzji o sposobie ich zagospodarowania lub utylizacji, co jest realizowane w ramach w wybieranych modułach. Absolwent tej specjalności posiada aktualną wiedzę i umiejętności w zakresie zastosowania fizycznych i chemicznych metod laboratoryjnych oraz obsługi urządzeń niezbędnych do analizy zagrożeń ze strony materiałów (odpady) i procesów zachodzących w</p>

środowisku przyrodniczym, powstałych na skutek działalności człowieka. Program kształcenia na specjalności zgodny jest z aktualnymi założeniami polityki państwa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska. Zdobyte w czasie studiów umiejętności umożliwią mu zatrudnienie w instytucjach ze specjalistyczną aparaturę badawczą, placówkach badawczo-rozwojowych i przemyśle.

geoekologia

Studentom wybierającym tę specjalność proponowane są moduły fakultatywne umożliwiające doskonalenie i poszerzanie wiedzy oraz zdobywanie umiejętności w zakresie opracowywania Dokumentacji geologicznej i zastosowania metod w badaniach środowiska abiotycznego na różnym poziomie organizacji. W tym zakresie proponowane są moduły: Geograficzne systemy informacyjne w badaniach i opracowaniach środowiskowych, Metody badań krajobrazu, Zagrożenie i ochrona środowiska wodnego, Zanieczyszczenia atmosfery i alergeny. W ramach oferowanych zajęć studenci przygotowani są do rozwiązywania problemów środowiskowych w skali regionalnej, przez realizację modułów Geologiczne aspekty składowania podziemnego, Region Śląski – środowisko fizyczno-geograficzne i problemy społeczno-ekonomiczne, jak i globalnych, uczestnicząc w modułach: Konwencjonalne i alternatywne źródła energii oraz Konflikty społeczno-środowiskowe.

Absolwent tej specjalności posiada aktualną wiedzę i umiejętności w zakresie geoekologicznych uwarunkowań ochrony środowiska oraz umiejętności zastosowania metod terenowych i laboratoryjnych, obsługi urządzeń niezbędnych do gromadzenia i opracowywania danych o środowisku a także problemach społecznych, towarzyszących realizacji działań na rzecz ochrony środowiska.

Program kształcenia na specjalności zgodny jest z aktualnymi założeniami polityki państwa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska. Zdobyte w czasie studiów umiejętności umożliwią mu zatrudnienie w przemyśle, firmach eksploatujących zasoby naturalne oraz jednostkach badawczo-rozwojowych.

monitoring i zarządzanie środowiskiem

Dla studentów, którzy wybrali tę specjalizację, oferowane są moduły fakultatywne, pozwalające doskonalić i poszerzać wiedzę oraz umiejętności w zakresie wykorzystania organizmów żywych i ich układów do oceny stanu środowiska i są to: Biowskażniki stanu środowiska, Organizmy w warunkach stresu środowiskowego, Ksenobiotyki w środowisku, Ekologia miasta i Las jako ekosystem oraz praktycznych umiejętności zarządzania zasobami przyrody żywej i nieożywionej na obszarach chronionych i poza nimi w skali regionu i państwa: moduły, Gospodarowanie na obszarach NATURA 200, Zasoby przyrody w polityce środowiskowej państwa. Praktyczne zastosowanie wiedzy z zakresu wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska proponowane jest podczas realizacji modułu Sprawozdawczość środowiskowa.

Absolwent tej specjalności posiada aktualną wiedzę i umiejętności w zakresie funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz umiejętności stosowania w praktyce metod terenowych i laboratoryjnych, obsługi urządzeń do monitorowania środowiska i obowiązujących wymogów prawnych. Potrafi zastosować wiedzę w zarządzaniu zasobami przyrody dla potrzeb ochrony środowiska, ochrony przyrody, zagospodarowania przestrzennego oraz rewitalizacji terenów nieużytkowanych. Program kształcenia na specjalności zgodny jest z aktualnymi założeniami polityki państwa w zakresie ochrony i kształtowania środowiska. Zdobyte w czasie studiów umiejętności umożliwią mu zatrudnienie w wydziałach ochrony środowiska przedsiębiorstw, placówkach badawczo-rozwojowych, jednostkach administracji państwowej różnego szczebla, organizacja pozarządowych, placówkach zajmujących się ochrona przyrody.