



Uniwersytet
ŁÓDZKI



Uniwersytet Łódzki
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

Program kształcenia

Kierunek
OCHRONA ŚRODOWISKA

studia I stopnia
profil ogólnoakademicki

Łódź, 2012

1. **Kierunek: Ochrona środowiska**

2. **Zwięzły opis kierunku**

Przyrodnicze badania naukowe są prowadzone w Uniwersytecie Łódzkim od chwili jego utworzenia w 1945 r. W 1991 r. jako pierwszy uniwersytet w Polsce Uczelnia uruchomiła studia na autorskim kierunku Ochrona środowiska. Oferta dydaktyczna w ramach kierunku była stopniowo wzbogacana i aktualizowana zgodnie z wymogami Systemu Bolońskiego i Krajowych Ram Kwalifikacji, priorytetami naukowymi Państwa oraz potrzebami rynku pracy. Ochrona środowiska została zakwalifikowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego do strategicznych kierunków studiów dla rozwoju krajowej gospodarki. Kierunek Ochrona środowiska prowadzony na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska uzyskał akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej w 2004 i 2009 r. oraz Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej w 2002 i 2006 r.

Studia pierwszego stopnia pozwalają na uzyskanie rzetelnej wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem ekologii, zagrożeń cywilizacyjnych i problemów zrównoważonego rozwoju, ochrony przyrody, różnorodności biologicznej roślin, grzybów i zwierząt, mikrobiologii środowiskowej, biochemii, chemii, fizyki, geologii i gospodarki surowcami, geomorfologii, gleboznawstwa i rekultywacji gruntów, hydrologii i gospodarki wodnej, meteorologii i klimatologii, prawa ochrony środowiska, monitoringu środowiska, oceny oddziaływania na środowisko oraz technologii i ekonomii w ochronie środowiska. Dużą część zajęć dydaktycznych stanowią zajęcia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe i praktyki zawodowe, co pozwala zweryfikować zdobytą wiedzę teoretyczną w praktyce.

W celu zapewnienia interdyscyplinarności i wysokiego poziomu kształcenia na kierunku Ochrona środowiska znaczna część zajęć realizowana jest przez pracowników innych Wydziałów Uniwersytetu Łódzkiego: Nauk Geograficznych, Chemii, Ekonomiczno-Socjologicznego, Zarządzania, Prawa i Administracji, Filozoficzno-Historycznego oraz przez nauczycieli akademickich z Politechniki Łódzkiej. W kształceniu uczestniczą też specjaliści-praktycy zatrudnieni w instytucjach związanych z ochroną środowiska.

3. **Poziom: pierwszy – studia licencjackie**

4. **Profil: ogólnoakademicki**

5. **Forma studiów: stacjonarne i niestacjonarne**

6. **Zasadnicze cele kształcenia**

- zdobycie wiedzy o stanach, zjawiskach i procesach zachodzących w ekosystemach o różnym stopniu przekształcenia,
- poznanie przyczyn presji wywieranej na środowisko, sposobów jej oceny i ograniczania oraz podstawowych technologii w ochronie środowiska,
- nabycie umiejętności wyjaśniania związków przyczynowo-skutkowych zachodzących w ekosystemach, definiowania problemów środowiska w skali globalnej, regionalnej i lokalnej oraz analizy współzależności problemów środowiskowych, społecznych i ekonomicznych,
- zdobycie przygotowania do pracy zespołowej w środowisku interdyscyplinarnym,
- wykształcenie odpowiedzialności za stan środowiska, własny rozwój intelektualny oraz formułowane sądy w zakresie ochrony środowiska.

7. Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: licencjat

8. Wskazanie możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta

Absolwent studiów I stopnia na kierunku Ochrona środowiska ma możliwość ubiegania się o zatrudnienie w:

- organach kontrolnych i urzędach ochrony środowiska (Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, administracja rządowa, samorządy),
- służbach ochrony środowiska (regionalne dyrekcje ochrony środowiska, parki narodowe i krajobrazowe),
- laboratoriach badań środowiska,
- zakładowych służbach ochrony środowiska,
- biurach planowania przestrzennego,
- ośrodkach masowego komunikowania,
- społecznych organizacjach ekologicznych.

Absolwent studiów I stopnia na kierunku Ochrona środowiska może kontynuować kształcenie na studiach II stopnia na kierunkach: Ochrona środowiska, Biologia, Biotechnologia lub Genetyka prowadzonych na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ lub na wybranych, pokrewnych kierunkach z obszarów nauk przyrodniczych, ścisłych, społecznych i in.

9. Wymagania wstępne, oczekiwane kompetencje kandydata

- umiejętność biegłego posługiwania się językiem polskim w mowie i piśmie,
- umiejętność precyzyjnego formułowania i wyczerpującego wyrażania myśli i opinii w przejrzystym i poprawnie zbudowanym tekście,
- umiejętności myślenia przyczynowo-skutkowego, analizy i syntezy,
- podstawowe umiejętności w zakresie prowadzenia dyskusji, korzystania z biblioteki, posługiwania się edytorem tekstu, programem do tworzenia prezentacji multimedialnych,
- wiedza z biologii, chemii, fizyki, geografii, matematyki i informatyki na poziomie liceum.

10. Zasady rekrutacji z limitem przyjęć na rok akademicki 2013/2014

STUDIA STACJONARNE

Orientacyjny limit miejsc: **120**

Postępowanie konkursowe na podstawie świadectw dojrzałości:

Kategoria przedmiotu	Przedmioty
1 maksymalnie jeden (wymagany)	biologia, chemia, geografia
2 maksymalnie jeden (wymagany)	fizyka z astronomią, matematyka, język angielski, biologia, chemia, geografia, informatyka
3 maksymalnie dwa (nie wymagane)	fizyka z astronomią, matematyka, język angielski, biologia, chemia, geografia, informatyka

Więcej szczegółów na rekrutacja.uni.lodz.pl

STUDIA NIESTACJONARNEOrientacyjny limit miejsc: **60**

Na podstawie złożenia wymaganych dokumentów, w przypadku zbyt dużej liczby zgłoszeń zasady kwalifikacji takie same jak na studia stacjonarne na kierunku ochrona środowiska. Kierunek zostanie uruchomiony, gdy zgłosi się co najmniej 15 osób.

11. Dziedziny i dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia

Dziedzina nauki: dziedzina nauk biologicznych

Dyscypliny naukowe: ochrona środowiska, ekologia

12. Przyporządkowanie do obszaru kształcenia: obszar nauk przyrodniczych**13. Kierunkowe efekty kształcenia wraz z odniesieniem do obszarowych efektów określonych dla obszaru nauk przyrodniczych I stopnia**

Kod kierunkowego efektu kształcenia	KIERUNKOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Obszarowe efekty kształcenia
W ZAKRESIE WIEDZY – Student:		
04OŚ1A_W01	Definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony środowiska oraz biologii, matematyki, fizyki, chemii i geografii	P1A_W: 03, 04, 05, 06
04OŚ1A_W02	Charakteryzuje stany materii oraz właściwości i cykle pierwiastków biogenicznych, związków nieorganicznych i organicznych	P1A_W: 01, 02, 03, 04, 05
04OŚ1A_W03	Określa związki między różnymi dyscyplinami nauk przyrodniczych, ścisłych, technicznych i społecznych	P1A_W: 02, 04, 05, 08
04OŚ1A_W04	Opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w biosferze oraz znaczenie stosowanych w tym celu metod matematycznych i statystycznych	P1A_W: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 08
04OŚ1A_W05	Tłumaczy uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne, hydrologiczne i klimatyczne funkcjonowania przyrody	P1A_W: 01, 02, 04, 05
04OŚ1A_W06	Charakteryzuje poziomy organizacji życia, różnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania między organizmami a środowiskiem	P1A_W: 01, 02, 04, 05
04OŚ1A_W07	Wyjaśnia funkcjonowanie ekosystemów na podstawie przesłanek empirycznych	P1A_W: 01, 04, 05, 07
04OŚ1A_W08	Charakteryzuje zagadnienia ochrony środowiska w kontekście historycznym i metodologicznym	P1A_W: 02, 04, 05, 07, 08
04OŚ1A_W09	Definiuje problemy środowiskowe w skali globalnej, regionalnej i lokalnej	P1A_W: 04, 05, 08
04OŚ1A_W11	Wyjaśnia mechanizmy powstania gospodarczej, konsumpcyjnej i produkcyjnej presji na środowisko	P1A_W: 01, 04, 05, 08
04OŚ1A_W12	Charakteryzuje technologie stosowane w ochronie atmosfery, gleb i wody	P1A_W: 07, 08, 11
04OŚ1A_W13	Opisuje systemy i techniki pomiarowe oraz procedury związane z monitoringiem środowiska	P1A_W: 02, 05, 07, 11

04OŚ1A_W14	Opisuje podstawowe metody, techniki i technologie służące wykorzystaniu, kształtowaniu i odtwarzaniu potencjału przyrody żywej i nieożywionej zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju	P1A_W: 02, 05, 07, 08
04OŚ1A_W15	Charakteryzuje przesłanki polityki ochrony środowiska w Polsce i UE, w tym koncepcję zrównoważonego rozwoju	P1A_W: 04, 08
04OŚ1A_W16	Wymienia podstawowe regulacje prawa dotyczące ochrony środowiska, ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P1A_W: 04, 05, 08, 10, 11
04OŚ1A_W17	Wyjaśnia zasady systemu finansowania przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska	P1A_W: 08, 10, 11
04OŚ1A_W18	Rozróżnia podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego w zakresie pozwalającym na ich stosowanie w życiu codziennym (edytory tekstów, bazy danych, arkusze kalkulacyjne)	P1A_W: 02, 03, 06
04OŚ1A_W19	Definiuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P1A_W: 09
W ZAKRESIE UMIEJĘTNOŚCI – Student:		
04OŚ1A_U01	Rozpoznaje elementy przyrody żywej i nieożywionej na podstawie kluczy oraz innych dostępnych narzędzi	PA1_U: 01, 03, 04, 06,
04OŚ1A_U02	Posługuje się komputerem w zakresie koniecznym do komunikowania się, wyszukiwania informacji, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników	PA1_U: 03, 05, 09, 10, 11, 12
04OŚ1A_U03	Stosuje podstawowe techniki pomiarowe i analityczne wykorzystywane w ochronie środowiska	PA1_U: 01, 03, 04, 06
04OŚ1A_U04	Przeprowadza proste obserwacje i pomiary w terenie lub laboratorium pod nadzorem opiekuna	PA1_U: 01, 04, 06
04OŚ1A_U05	Interpretuje obserwacje i pomiary i na ich podstawie formułuje wnioski	PA1_U: 04, 05, 07, 08, 10
04OŚ1A_U06	Posługuje się podstawowymi metodami matematycznymi i statystycznymi przy opisie stanów, procesów i zależności w przyrodzie	PA1_U: 01, 03, 04, 05
04OŚ1A_U07	Stawia hipotezy dotyczące przyczyn zaistniałych lub potencjalnych sytuacji/zagrożeń	PA1_U: 02, 07, 08, 09, 10, 11
04OŚ1A_U08	Ocenia zasoby i możliwości regeneracyjne przyrody	PA1_U: 01, 07, 08, 09
04OŚ1A_U09	Przygotowuje klarowne, spójne i precyzyjne teksty specjalistyczne z zakresu ochrony środowiska na podstawie dostępnej literatury z poszanowaniem praw autorskich	PA1_U: 02, 03, 07, 08, 09, 11
04OŚ1A_U10	Konstruuje i prezentuje proste analizy, podsumowania i krytyczne oceny w języku polskim i obcym nowożytnym	PA1_U: 02, 03, 05, 07, 08, 09, 10, 12
04OŚ1A_U11	Dyskutuje na temat zrównoważonego rozwoju	PA1_U: 07, 08, 09
04OŚ1A_U12	Wykorzystuje instrumenty prawne i ekonomiczne w zakresie ochrony środowiska	PA1_U: 01, 02, 03, 07, 08, 11
04OŚ1A_U13	Formułuje wymagania niezbędne do OOS	PA1_U: 02, 03, 05, 07, 08
04OŚ1A_U14	Identyfikuje zagrożenia zdrowotne i środowiskowe	PA1_U: 06, 07

W ZAKRESIE KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH – Student:		
04OŚ1A_K01	Uzasadnia konieczność aktualizowania i pogłębiania wiedzy o środowisku oraz działania w sposób przedsiębiorczy	PA1_K: 01, 05, 07, 08
04OŚ1A_K02	Opisuje zależność pomiędzy ochroną środowiska a jakością życia ludzi	PA1_K: 04, 05, 07
04OŚ1A_K03	Uzasadnia potrzebę samoograniczania się w gospodarce zasobami	PA1_K: 03, 04, 07
04OŚ1A_K04	Promuje zasady zrównoważonego rozwoju	PA1_K: 01, 04, 07
04OŚ1A_K05	Uzasadnia potrzebę propagowania edukacji ekologicznej i zdrowotnej	PA1_K: 01, 07
04OŚ1A_K06	Charakteryzuje ryzyko i odpowiedzialność w zakresie działań związanych z ochroną środowiska	PA1_K: 03, 04, 06, 07, 08
04OŚ1A_K07	Postępuje zgodnie z etyką ekologiczną	PA1_K: 01, 03, 04
04OŚ1A_K08	Traktuje odpowiedzialnie powierzony sprzęt, pracę własną i innych	PA1_K: 02, 06, 08
04OŚ1A_K09	Ocenia krytycznie własną pracę i formułuje wnioski na podstawie autoanalizy	PA1_K: 01, 03, 04, 05, 07
04OŚ1A_K10	Pracuje i współdziała w grupie realizując projekty zespołowe	PA1_K: 02, 06, 08
04OŚ1A_K11	Stosuje się do zasad bezpieczeństwa pracy indywidualnej i grupowej	PA1_K: 02, 06

Analiza zgodności z deskryptorami obszarowymi: wszystkie deskryptory obszarowe dla profilu ogólnoakademickiego zostały uwzględnione.

14. Związek kierunku studiów z Misją uczelni i jej strategią rozwoju oraz ze strategią rozwoju wydziału.

Program kształcenia na kierunku Ochrona środowiska odpowiada misji i strategii Uniwersytetu Łódzkiego, a tym samym założeniom strategii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ. Kształcenie na kierunku Ochrona środowiska uwzględnia uniwersalne wartości etyczne i europejskie tradycje akademickie, zasady demokracji oraz swobody dyskusji akademickiej. W szczególności program kształcenia nawiązuje do zakładanych w Misji Uniwersytetu Łódzkiego:

- jedności nauki i dydaktyki, ponieważ jest odzwierciedleniem dużego zróżnicowania tematyki badań prowadzonych na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska UŁ,
- jedności w różnorodności, ponieważ zakłada prowadzenie zajęć dydaktycznych przez pracowników różnych Wydziałów Uniwersytetu Łódzkiego i specjalistów spoza UŁ,
- udziału Uczelni w innowacyjnym rozwoju miasta Łodzi, regionu łódzkiego i całego kraju, ponieważ odnosi się do dziedzin nauki mających kluczowe znaczenie dla gospodarki opartej na wiedzy oraz uwzględnia najnowsze osiągnięcia nauki pozwalające na wskazanie kierunków działań służących rozwiązywaniu problemów miasta, regionu i kraju,
- kształcenia przyszłych elit ludzi mądrych i odpowiedzialnych, o szerokich horyzontach intelektualnych, ponieważ jest realizowany w bezpośrednim kontakcie studentów z licznymi profesorami, adiunktami i specjalistami-praktykami, co jest najskuteczniejszym sposobem zdobywania wiedzy i umiejętności oraz kształtowania postaw.

Zgodnie z założeniami strategii Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska UŁ program kształcenia jest realizowany w licznych nowo wybudowanych lub zmodernizowanych salach wykładowych i laboratoriach, wyposażonych w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą, z wykorzystaniem bogatych kolekcji organizmów oraz przy zapewnionym swobodnym dostępie do elektronicznych baz danych literaturowych i do księgozbioru jednej z największych w Polsce bibliotek akademickich, a także biblioteki tematycznej z zakresu ochrony środowiska.

15. Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia na uczelni

Program kształcenia na kierunku Ochrona środowiska, studia pierwszego stopnia, zakłada efekty kształcenia przewidywane na innych kierunkach z obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych, tj.: biologii, biotechnologii i mikrobiologii. Jednak, w odróżnieniu od absolwentów tych kierunków, absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku Ochrona środowiska posiada wiedzę i umiejętności z zakresu nauk geograficznych i społecznych. Jest przygotowany do integrowania wiedzy specjalistów i podejmowania decyzji zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem nowoczesnych technologii oraz z wykorzystaniem instrumentów prawno-ekonomicznych.

16. Plany studiów

Siatki godzin dostępne na informator-ects.uni.lodz.pl

17. Bilans punktów ECTS

Dołączone do siatek godzin dostępnych na informator-ects.uni.lodz.pl

18. Opisy poszczególnych przedmiotów (modułów) – Przedmiotowe efekty kształcenia dostępne na informator-ects.uni.lodz.pl

19. Tabela określająca relacje między efektami kierunkowymi a efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów lub modułów procesu kształcenia. W załączeniu.

20. Sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia:

- efekty kształcenia dotyczące wiedzy i umiejętności będą weryfikowane podczas egzaminów ustnych i pisemnych, kolokwium ustnych i pisemnych, przygotowania prezentacji multimedialnych, projektów, pisemnego lub ustnego opracowania wybranych zagadnień oraz sprawdzianów praktycznych
- efekty kształcenia dotyczące kompetencji społecznych będą sprawdzane podczas zajęć konwersatoryjnych, seminariów i ćwiczeń, w trakcie pracy indywidualnej i grupowej, w formie dyskusji oraz wyrażania opinii prowadzącego i uczestników zajęć

21. Określenie wymiaru, zasad i form odbywania praktyk:

Obowiązkowe zawodowe praktyki ciągłe są niezbędnym elementem procesu dydaktycznego kierunku Ochrona Środowiska. Praktyki odbywają się na II roku studiów pierwszego stopnia, trwają 4 tygodnie, w wymiarze 120 godzin. Praktyki studenckie organizowane są w placówkach, które mogą zapewnić ich prawidłowy przebieg. Mogą odbywać się w laboratoriach badań środowiska, parkach narodowych i krajobrazowych, Regionalnych Dyrekcjach Ochrony Środowiska, Państwowych Inspektoratach Ochrony

Środowiska, jednostkach administracji rządowej i samorządowej, w placówkach PAN, instytutach naukowo-badawczych i uczelniach wyższych.

Praktyki zawodowe odbywają się zgodnie z Regulaminem praktyk zawodowych ciągłych studentów kierunku studiów Ochrona środowiska na Wydziale Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego (www.biol.uni.lodz.pl).

22. **Ewentualny plan zajęć wykładowców wizytujących** – nie przewiduje się stałego planu zajęć dla wykładowców wizytujących.

23. **Wykaz i wymiar szkoleń obowiązkowych, w tym szkolenia BHP.**

- a) Szkolenie BHP: e-learning
- b) Szkolenie biblioteczne: e-learning