



Załącznik nr 1  
do uchwały nr 66/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa**  
**Profil ogólnoakademicki**  
**Raport samooceny**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI  
ul. Licealna 9  
65-417 Zielona Góra

Nazwa ocenianego kierunku studiów: *ochrona środowiska*

1. Poziom/y studiów: studia drugiego stopnia z tytułem magistra
2. Forma/y studiów: niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1</sup>  
**nauki biologiczne**

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
nauki biologiczne	120	100

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

-TAK

- NIE

<sup>1</sup>Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

## Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

studia drugiego ochrona środowiska

**Tabela kierunkowych efektów uczenia się w odniesieniu do Polskich Ram Kwalifikacji**

Symbol	Efekty uczenia się na kierunku studiów <b>OCHRONA ŚRODOWISKA II stopień</b>	Efekty obszarowe ogólne Poziom 7
	<b>WIEDZA</b>	
KOS2A_W01	objaśnia złożone zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W02	wyjaśnia złożone zależności w obrębie funkcjonowania środowiska przyrodniczego	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W03	tłumaczy problemy z zakresu ochrony środowiska wykorzystując wiedzę z zakresu nauk ścisłych, między innymi: chemii, fizyki i matematyki	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W04	potrafi wyjaśnić zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym w oparciu o dane empiryczne	P7S_WG-O1.2A
KOS2A_W05	zna wartość pracy badawczej prowadzonej w oparciu o działania praktyczne	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W06	potrafi scharakteryzować aktualne problemy z zakresu ochrony środowiska, w oparciu o literaturę kierunkową	P7S_WK-O2.1
KOS2A_W07	potrafi modelować złożone procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym w oparciu o znajomość zagadnień matematycznych, głównie statystyki	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W08	zna specjalistyczne narzędzia informatyczne	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W09	zna zasady planowania zadań badawczych	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W10	objaśnia zasady wykorzystania złożonych technik i narzędzi badawczych stosowanych w ochronie środowiska	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W11	zna zasady pozyskiwania środków niezbędnych do realizacji badań własnych, udziału w projektach badawczych i uczestnictwa w konferencjach naukowych	P7S_WK-O2.2
KOS2A_W12	zna zasady BHP obowiązujące w pracy laboratoryjnej oraz badaniach	P7S_WG-O1.1

	terenowych	
KOS2A_W13	zna zasady prawidłowej organizacji pracy badawczej z uwzględnieniem podstaw ergonomii	P7S_WG-O1.1
KOS2A_W14	zna i rozumie zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i wykorzystania zasobów informacji patentowej	P7S_WK-O2.2, P7S_WK-O2.3
KOS2A_W15	zna zasady przedsiębiorczości i podstawy jej stosowania przy realizacji pracy dyplomowej	P7S_WK-O2.3
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
KOS2A_U01	korzysta ze źródeł literaturowych i zasobów internetowych (w języku polskim i angielskim) i wykorzystuje pozyskane tą drogą informacje przy realizacji zadań badawczych	P7S_UW-O3.1
KOS2A_U02	dokonuje analizy, selekcji i właściwego łączenia uzyskanych informacji literaturowych oraz informacji pochodzących z innych źródeł	P7S_UW-O3.1
KOS2A_U03	planuje i realizuje pracę badawczą pod kierunkiem prowadzącego	P7S_UW-O3.3A
KOS2A_U04	posługuje się specjalistycznymi narzędziami i technikami badawczymi w obrębie specyfiki określonej specjalności na kierunku ochrona środowiska	P7S_UW-O3.1
KOS2A_U05	potrafi stosować techniki bioinformatyczne i metody statystyczne do opisu złożonych zjawisk i analizy danych	P7S_UW-O3.1
KOS2A_U06	przeprowadza eksperyment, interpretuje otrzymane wyniki i opracowuje właściwe wnioski	P7S_UW-O3.1
KOS2A_U07	wykazuje umiejętność przygotowania i prezentowania (prezentacja multimedialna, wystąpienie ustne etc.) problemów naukowych z zakresu ochrona środowiska, w tym wyników swoich badań	P7S_UK-O4.1, P7S_UK-O4.2
KOS2A_U08	przygotowuje samodzielnie opracowanie problemu badawczego z zakresu ochrony środowiska w ramach wybranej specjalności	P7S_UW-O3.3A
KOS2A_U09	opracowuje w sposób syntetyczny wyniki swoich badań w formie abstraktu w języku angielskim	P7S_UK-O4.3
KOS2A_U10	ma umiejętności językowe w zakresie słownictwa z dziedziny ochrony środowiska na poziomie B2+ według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK-O4.3
KOS2A_U11	podnosi swoje kompetencje społeczne poprzez działanie w grupie	P7S_UO-O5.2

	(przygotowanie wspólnych projektów, prezentacji etc.)	
KOS2A_U12	współorganizuje zadania badawcze, zarówno laboratoryjne, jak i terenowe	P7S_UO-O5.1
KOS2A_U13	rozumie konieczność pogłębiania wiedzy z ochrony środowiska w oparciu o literaturę fachową, w tym publikacje angielskojęzyczne	P7S_UU-O6
	<b>KOMPETENCJE SPOLECZNE</b>	
KOS2A_K01	rozumie potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności w zakresie poznawania środowiska przyrodniczego i problemów ochrony przyrody	P7S_KK-O7.1
KOS2A_K02	potrafi zaplanować zadanie badawcze z określeniem priorytetów	P7S_KK-O7.2
KOS2A_K03	ma świadomość specyfiki pracy w zakresie określonej specjalności kierunku ochrona środowiska	P7S_KK-O7.1
KOS2A_K04	potrafi przewidzieć zagrożenia wynikające z braku przestrzegania przepisów BHP	P7S_KO-O8.2
KOS2A_K05	ma świadomość konieczności stosowania technik badawczych wykorzystywanych w ochronie środowiska	P7S_KO-O8.1
KOS2A_K06	wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony środowiska i jej wykorzystania w aspekcie praktycznym	P7S_KR-O9
KOS2A_K7	podejmując działania w zakresie realizowanych zadań badawczych dostrzega potrzebę przedsiębiorczości i kreatywnego myślenia	P7S_KO-O8.3
KOS2A_K8	dokonyuje oceny swoich umiejętności z ochrony środowiska w kontekście swojej przyszłości naukowej i zawodowej	P7S_KK-O7.1

## **Skład zespołu przygotowującego raport samooceny**

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
<b>Leszek Jerzak</b>	<b>prof. dr hab. /Dyrektor Instytutu Nauk Biologicznych/ Członek Rady Programowej kierunku</b>
<b>Grzegorz Iszkuło</b>	<b>prof. dr hab./ Członek Rady Programowej kierunku</b>
<b>Jan Cichocki</b>	<b>dr inż./ Członek Rady Programowej kierunku</b>
<b>Olaf Ciebiera</b>	<b>dr/ Członek Rady Programowej kierunku</b>
<b>Renata Grochowalska</b>	<b>dr/ Z-ca Dyrektora Instytutu Nauk Biologicznych</b>
<b>Elżbieta Roland</b>	<b>dr/ Członek Rady Programowej kierunku/ Prodziekan Wydziału Nauk Biologicznych</b>
<b>Agnieszka Ważna</b>	<b>dr inż./ Członek Rady Programowej kierunku</b>
<b>Małgorzata Gromek</b>	<b>mgr/ Specjalista/ Sekretariat Dziekana WNB</b>

## Spis treści

<b>Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów</b>	<b>3</b>
<b>Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim</b>	<b>9</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	9
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	18
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	35
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	42
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	48
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	52
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	55
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	58
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	71
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	73
<b>Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów</b>	<b>84</b>
<b>Część III. Załączniki</b>	<b>86</b>
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	86

## Prezentacja uczelni

Misją Uniwersytetu Zielonogórskiego jest dążenie do rozwoju Uczelni jako nowoczesnego, interdyscyplinarnego Uniwersytetu związanego z miastem Zielona Góra i wnoszącego swój wkład w rozwój społeczno-gospodarczy województwa lubuskiego oraz kraju.

Uczelnia posiada prawa do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz do nadawania stopnia naukowego doktora. W dniu 29 lipca 2022 r. Ministerstwo Edukacji i Nauki przekazało decyzje o przyznaniu Uniwersytetowi Zielonogórskiemu kategorii naukowych w 23 dyscyplinach naukowych za lata 2017-2021. Uniwersytet Zielonogórski otrzymał 10 kategorii A oraz 13 kategorii B+.

W dwóch szkołach doktorskich, prowadzone są stacjonarne studia doktoranckie.

W roku akademickim 2021/2022 kształciło się na Uniwersytecie Zielonogórskim 9,1 tys. studentów na studiach I stopnia zawodowych (licencjackich lub inżynierskich) oraz II stopnia – magisterskich w systemie stacjonarnym (dziennym) i niestacjonarnym (zaocznym). W bogatej ofercie dydaktycznej Uniwersytetu znajdują się również studia podyplomowe.

Obecnie Uniwersytet Zielonogórski tworzy 12 wydziałów, na których studenci mają możliwość kształcenia się na ponad 60 kierunkach, w wielu specjalnościach, w dziedzinach: humanistycznych, społecznych, ekonomicznych, przyrodniczych, lekarskich i nauk o zdrowiu, ścisłych i technicznych oraz artystycznych. Uniwersytet Zielonogórski znajduje się w elitarnej grupie uniwersytetów klasycznych.

Uniwersytet Zielonogórski wzbogacił się w ostatnich latach o nowoczesną Bibliotekę Uniwersytecką, największą bibliotekę naukową w województwie. W strukturze Instytutu Nauk Biologicznych funkcjonuje Ogród Botaniczny oraz ośrodek rehabilitacji ptaków Ptasi Azyl. Uczelnia ma rozbudowaną bazę dydaktyczną, laboratoria i sale wykładowe.

Studenci rozwijają swoje pasje w ponad dwustu kołach naukowych i organizacjach studenckich. Mają możliwość korzystania z licznych obiektów sportowych (stadion lekkoatletyczny, hala sportowa, siłownie itp.). Na uczelni działają media akademickie.

Misją Uniwersytetu Zielonogórskiego jest dążenie do rozwoju Uczelni jako nowoczesnego, interdyscyplinarnego Uniwersytetu związanego z miastem Zielona Góra i wnoszącego swój wkład w rozwój społeczno-gospodarczy województwa lubuskiego oraz kraju.



## **Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim**

### **Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się**

#### **1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni przy uwzględnieniu każdego z ocenianych poziomów studiów), oczekiwań formułowanych wobec kandydatów, oferowanych specjalności**

Strategia rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego została przyjęta Uchwałą Senatu UZ z dnia 30 czerwca 2021 roku w sprawie przyjęcia strategii rozwoju Uniwersytetu Zielonogórskiego na lata 2021–2030, wytyczając kierunki rozwoju Uczelni do roku 2030 (<https://www.uz.zgora.pl/index.php?strategia-uz>). Uniwersytet Zielonogórski jest największą uczelnią w województwie lubuskim, należąca do grupy 18 krajowych klasycznych uniwersytetów. Misją Uniwersytetu Zielonogórskiego jest tworzenie społeczeństwa opartego na wiedzy i kształtowanie kapitału społecznego jako dobra wspólnego sprzyjającego efektywności działań na rzecz rozwoju regionu, gospodarki i społeczeństwa. Zapewnianie wysokiej jakości kształcenia i przygotowanie wykwalifikowanych kadr, których intelektualne kompetencje przyczyniają się do rozwoju gospodarczego i budowania kapitału społecznego. Przygotowanie obywateli otwartych na zmiany, tolerancyjnych i funkcjonujących w globalnym świecie. Prowadzenie badań naukowych na wysokim, międzynarodowym poziomie. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w obszarze transferu wiedzy, nowych technologii i realizacji innowacyjnych przedsięwzięć. Rozszerzenie współpracy wewnątrzuczelnianej, międzyuczelnianej oraz międzynarodowej sprzyjającej powstawaniu nowych rozwiązań. Wzbogacanie kultury i umacnianie tożsamości regionalnej mieszkańców województwa lubuskiego. Dążenie do rozwoju Uczelni jako nowoczesnego, interdyscyplinarnego i kompaktowego Uniwersytetu związanego z miastem Zielona Góra i wnoszącego swój wkład w rozwój społeczno-gospodarczy województwa lubuskiego oraz kraju. Głównym celem strategicznym Uniwersytetu Zielonogórskiego jest efektywne wykorzystanie zasobów intelektualnych i doskonalenie potencjału rozwojowego w celu sprostania wymogom konkurencyjnego otoczenia.

Kierunek ochrona środowiska spełnia misję Uniwersytetu Zielonogórskiego w szczególności poprzez:

- rozwijanie specjalności *ochrona zasobów naturalnych* adekwatnej do wymogów zrównoważonego rozwoju gospodarczego;
- rozwój działalności naukowo-badawczej w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska w tym ochrony przyrody, czego efektem są publikacje pracowników;
- rozwój współpracy z instytucjami administracji państwowej i środowiskiem biznesowym oraz szeroka współpraca z placówkami oświatowymi poprzez ofertę zajęć edukacyjnych;
- doskonalenie efektywności i jakości kształcenia poprzez kontrolę programów kształcenia;
- rozwój infrastruktury dydaktycznej dla studentów.

Dzięki powyższemu kształceniu na ocenianym kierunku nastawione jest na ustawiczne doskonalenie i budowanie trwałych relacji w regionie. Profil kształcenia na kierunku ochrona środowiska, studia II stopnia, jest zgodny z wizją Uniwersytetu Zielonogórskiego, według której Uczelnia ma być miejscem zdobywania wiedzy ale również budować trwałe relacje z otoczeniem. W ramach kierunku ochrona środowiska obecnie możliwe jest studiowanie na specjalności *ochrona zasobów naturalnych*.

Uprawnione do podjęcia studiów na ochronie środowiska są osoby, które posiadają dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia lub równorzędny. Kandydat ubiegający się o przyjęcie na studia powinien posiadać kompetencje niezbędne do podjęcia kształcenia na studiach drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska, w szczególności powinien posiadać:

- wiedzę w zakresie wybranych faktów i pojęć przyrodniczych,
- umiejętność opisywania i interpretowania podstawowych zjawisk i procesów biologicznych,
- znajomość podstawowych technik i narzędzi badawczych stosowanych w naukach przyrodniczych,
- wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów przyrodniczych.

Kandydaci przyjmowani są według kolejności na liście rankingowej, sporządzonej na podstawie punktacji za:

- przeliczony wynik ukończenia studiów wpisany do dyplomu,
- zgodność albo pokrewieństwo kierunku ukończonych studiów z wybranym kierunkiem studiów drugiego stopnia lub rozmowę kwalifikacyjną.

Kandydat, który ukończył studia na kierunku innym niż zgodny lub pokrewny, zobowiązany jest przystąpić do rozmowy kwalifikacyjnej, dotyczącej zagadnień z zakresu

treści podstawowych i kierunkowych objętych programem studiów pierwszego stopnia na wybranym kierunku studiów.

**1.2. Związek kształcenia z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w ramach dyscypliny nauki biologiczne oraz najważniejszych osiągnięć naukowych uczelni w tym zakresie z ostatnich 5 lat będących wynikiem tej działalności (kategoria naukowa, prestiżowe publikacje, granty, nagrody, awanse naukowe), a także sposobów wykorzystania wyników działalności naukowej w opracowaniu i doskonaleniu programu studiów, jak również w procesie jego realizacji, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zdobywania przez studentów kompetencji badawczych i udziału w badaniach**

Kierunek ochrona środowiska obejmuje problematykę/zagadnienia z zakresu dyscypliny nauki biologiczne (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych). Decyzją z dnia 29 lipca 2022 roku Minister Edukacji i Nauki przyznał Uniwersytetowi Zielonogórskiemu kategorię naukową B+ w dyscyplinie nauki biologiczne. Wydział od 26 września 2011 roku posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk biologicznych. Wyniki ostatniej ewaluacji pozwalają również przeprowadzać procedury nadawania stopnia doktora habilitowanego w dyscyplinie nauki biologiczne.

W latach 2018-2022 nominacje profesorskie odebrało trzech pracowników Instytutu Nauk Biologicznych: nauki biologiczne – prof. dr hab. Ewa Jaśkiewicz (2022); nauki leśne – prof. dr hab. Marian Giertych (2021), prof. dr hab. Grzegorz Iszkuło (2022). Stopień doktora habilitowanego uzyskało w tym okresie dwóch pracowników badawczo-dydaktycznych: nauki biologiczne – dr hab. Beata Machnicka (2021), inżynieria chemiczna – dr hab. Andrzej Kasperski (2020). Stopień doktora w dyscyplinie nauki biologiczne uzyskało sześciu pracowników: dr Anna Wróblewska-Kurdyk (2018), dr Mateusz Ciepliński (2019), dr Andżelina Łopińska (2019), dr Sebastian Pilichowski (2019), dr Monika Grandtke (2020), dr Ewa Burda (2020).

Wysoki poziom naukowy realizowanych prac badawczych potwierdzają publikacje w wysoko punktowanych czasopismach, m. in. *Biological Conservation*, *Ecological Indicators*, *Journal of Ornithology*, *Science of the Total Environment*, *Ticks and Tick-borne Diseases*, *Water*, *PLoS One*, *Scientific Reports*.

Do najważniejszych publikacji w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, których autorami są pracownicy Instytutu Nauk Biologicznych w latach 2018-2022 zaliczyć można m.in.:

1. **The future of *Viscum album* L. in Europe will be shaped by temperature and host availability.** 2022. Łukasz Walas, Wojciech Kędziora, Marek Ksepko, Mariola Rabska, Dominik Tomaszewski, Peter A. Thomas, Roman Wójcik, **Grzegorz Iszkulo**. Scientific Reports, 12, 17072 (140 pkt)
2. **The role of aphids in the transfer of chemical elements in disturbed Polish saline environments.** 2021. **Piotr Kamiński**, Tadeusz Barczak, Janina Bennewicz, **Leszek Jerzak**, Brendan P. Kavanagh, Halyna Tkachenko, Tomasz Stuczyński, Jędrzej Baszyński, Małgorzata Szady-Grad, Alina Woźniak. Science of the Total Environment, 776, 145980 (200 pkt.)
3. **Top ten birds indicators of high environmental quality in European cities.** 2021. **Federico Morelli**, Jiri Reif, Mario Díaz, Piotr Tryjanowski, Juan Diego Ibáñez-Álamo, Jukka Suhonen, Jukka Jokimäki, Marja-Liisa Kaisanlahti-Jokimäki, Anders Pape Moller, Raphaël Bussiere, Marko Mägi, Theodoros Kominos, Antonia Galanaki, Nikos Bukas, Gabor Markó, Fabio Pruscini, **Leszek Jerzak**, **Olaf Ciebiera**, Yanina Benedetti. Ecological Indicators, 133, 108397 (140 pkt.)
4. **Do agricultural environments increase the reproductive success of White Stork *Ciconia ciconia* populations in South-Western Poland?** 2020. **Piotr Kamiński**, **Leszek Jerzak**, Mariusz Kasprzak, Edmund Kartanas, Marcin Bocheński, **Martin Hromada**, Jędrzej Baszyński, Wojciech Kozera, Alina Woźniak, Werner Ulrich. Science of the Total Environment, 702, 134503 (200 pkt.)
5. **The use of socio-economy in species distribution modelling: Features of rural societies improve predictions of barn owl occurrence.** 2020. Michał Żmihorski, Marek Kowalski, **Jan Cichocki**, Sławomir Rubacha, Dorota Kotowska, Dominik Krupiński, Zuzanna M. Rosin, Martin Šalek, Tomas Pärt. Science of the Total Environment, 741, 140407 (200 pkt.)
6. **Variation in susceptibility of rapeseed cultivars to the peach potato aphid,** 2021. Bożena Kordan, **Anna Wróblewska-Kurdyk**, Jan Bocianowski, Katarzyna Stec, Krzysztof Jankowski, **Beata Gabryś**. Journal of Pest Science, 94: 435-449 (200 pkt.)
7. **Global distribution and conservation of avian diet specialization.** 2021. **Federico Morelli**, Yanina Benedetti, Jeffrey O. Hanson, Richard A. Fuller. Conservation Letters, 14, e12795 (200 pkt.)

8. **Recent findings of potentially lethal salamander fungus *Batrachochytrium salamandrivorans***. 2019. David Lastra González, Vojtech Baláz, Milič Solský, Barbora Thumsová, Krzysztof Kolenda, Anna Najbar, **Bartłomiej Najbar**, Matej Kautman, Petr Chajma, Monika Balogová, Jiří Vojar. *Emerging Infectious Diseases*, 25, 7: 1416-1418 (140 pkt.)
9. **Antixenosis in *Glycine max* (L.) Merr against *Acyrtosiphon pisum* (Harris)**. 2021. Katarzyna Stec, Bożena Kordan, **Iwona Sergiel**, Magdalena Biesaga, Joanna Mroczek, Jan Bocianowski, **Beata Gabryś**. *Scientific Reports*, 11, 15289 (140 pkt.)
10. **Synthesis of novel phytol-derived  $\gamma$ -butyrolactones and evaluation of their biological activity**. 2021. Anna Gliszczyńska, **Katarzyna Dancewicz**, **Beata Gabryś**, Marta Świtalska, Joanna Wietrzyk, Gabriela Maciejewska. *Scientific Reports*, 11, 4262 (140 pkt.)

O wysokiej pozycji badawczej Instytutu świadczy również uczestnictwo pracowników w konferencjach naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Studenci biorą czynny udział w badaniach, szczególnie na poziomie pracy dyplomowej. Ponadto są współautorami artykułów opublikowanych w czasopiśmie naukowych oraz współuczestniczą w konferencjach naukowych. Wybrane publikacje oraz materiały konferencyjne zrealizowane we współpracy ze studentami a także kluczowe publikacje pracowników zestawiono w rozdziale 4. Kompetencje pracowników Instytutu Nauk Biologicznych wynikające z prowadzonych przez nich badań oraz wiedzy eksperckiej wykorzystywanej w aktywności poza uczelnią mają wpływ zarówno na kształt programu kształcenia, jak i dobór prowadzących do poszczególnych przedmiotów.

### **1.3. Zgodność koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, roli i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia**

Kierunek ochrona środowiska powstał w celu kształcenia kadry w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska. Przyjęta koncepcja kształcenia oparta jest na umożliwieniu studentom zdobycia specjalistycznej wiedzy z wielu obszarów ochrony środowiska i umożliwienie jej elastycznego wykorzystania na rynku pracy. Studenci drugiego stopnia ochrony środowiska są to często osoby pracujące, wykorzystujące ofertę programową prezentowanego kierunku studiów w celu uzupełnienia wykształcenia i podwyższenia swoich kompetencji na zajmowanym stanowisku pracy. Osoby, które dopiero stoją przed wyborem

przyszłego miejsca pracy uzyskują wiedzę umożliwiającą im pracę m.in. w administracji samorządowej lub firmach zajmujących się ekspertyzami z zakresu ochrony środowiska.

Potrzeby lokalnych firm oraz urzędów są brane pod uwagę przy opracowywaniu planów studiów. Podjęta jest również z nimi współpraca w zakresie wymiany doświadczeń oraz wiedzy eksperckiej. Studenci uczestniczą w pracach Wydziałowej Rady Programowej dla kierunku ochrona środowiska oraz Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na Wydziale Nauk Biologicznych. Studenci mają stały dostęp mailowy i telefoniczny do wykładowców, kierowników katedr, władz Wydziału w celu omówienia i rozwiązania ewentualnych problemów, wskazania propozycji dotyczących programu studiów, metod prowadzenia zajęć i jakości przekazywanej wiedzy, a także zgłaszania propozycji utworzenia kół naukowych i wszelkich innych działań. Studenci mają możliwość poznawania lokalnego rynku pracy przez uczestnictwo w organizowanych przez Biuro Karier UZ Targach Pracy czy Ogólnopolskim Tygodniu Kariery.

Ponadto wszyscy studenci, w ramach procesu ankietyzacji, mogą wyrazić swoje opinie na temat każdego wykładowcy, prowadzonych zajęć, warunków kształcenia i innych kwestii, dzięki czemu Wydział może przygotować adekwatne założenia, cele i zasady działania, w tym – w ramach systemu jakości kształcenia.

Interesariuszami zewnętrznymi mającymi wpływ na analizę efektów uczenia się są przedstawiciele rynku pracy, samorządu terytorialnego oraz stowarzyszeń zawodowych. Wpływ na tworzenie planów i programów studiów mają takie instytucje, jak: Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, laboratoria analityczne, Muzea Przyrodnicze, Parki Narodowe i Krajobrazowe, Instytuty PAN. Poza wymienionymi instytucjami Wydział Nauk Biologicznych wykorzystuje w tworzeniu programów studiów doświadczenia i wskazówki płynące ze współpracy z: Urzędem Marszałkowskim, Urzędem Miasta Zielonej Góry, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Z wymienionymi instytucjami są podpisane umowy o współpracy.

#### **1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywanych miejsc zatrudnienia absolwentów**

Studia drugiego stopnia (magisterskie) przygotowują do samodzielnego stawiania i rozwiązywania problemów dotyczących ochrony środowiska oraz do organizowania bezpiecznych i efektywnie działających miejsc pracy. Absolwent jest dobrze przygotowany do pracy w jednostkach naukowo-badawczych, administracji państwowej i samorządowej, placówkach edukacyjnych, firmach konsultingowych. Absolwent kierunku ochrona

środowiska, specjalność ochrona zasobów naturalnych posiada podstawową wiedzę z zakresu biologii, ekologii, ogólną wiedzę przyrodniczą dotyczącą ekofizjografii, ekohydrologii, siedliskoznawstwa, planowania przestrzennego oraz elementów ekologii krajobrazu. Posiada również specjalistyczną wiedzę i umiejętności z obszaru fitosocjologii i kształtowania środowiska włącznie z zastosowaniami odnawialnych źródeł energii. Wiedza specjalistyczna z zakresu oddziaływania człowieka na środowisko, zagrożeń dla atmosfery, hydrosfery i pedosfery, ochrony przyrody, gospodarowania wodą a także odpadami komunalnymi i pochodzącymi z działalności przemysłowej i rolniczej umożliwia podjęcie pracy zawodowej w zakresie programowania, organizowania oraz prowadzenia kontroli w zakresie ochrony i kształtowania środowiska. Przygotowany jest również do prowadzenia badań naukowych związanych z tą problematyką. Absolwent specjalności „ochrona zasobów naturalnych” może znaleźć zatrudnienie w jednostkach administracji wszystkich szczebli, przemyśle, rolnictwie, jednostkach badawczych, uczelniach wyższych i szkołach oraz instytucjach zajmujących się zintegrowanym zarządzaniem środowiskowym.

### **1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystywane wzorce krajowe lub międzynarodowe**

Studia magisterskie na kierunku ochrona środowiska o profilu ogólnoakademickim pozwalają na uzyskanie gruntownej wiedzy z zakresu ochrony zasobów naturalnych i przyrody. Celem kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest przygotowanie wykwalifikowanej kadry gotowej do realizacji zadań w zakresie ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz zrównoważonego rozwoju, posiadającej umiejętności i nowoczesne narzędzia do ich realizacji. Dzięki przyjętej konstrukcji programu kształcenia absolwent może podejmować pracę na stanowiskach specjalistycznych, administracyjnych, a także jako osoba prowadząca własną działalność gospodarczą.

Umiejscowienie procesu kształcenia na kierunku ochrona środowiska wspiera m.in.: nauka języka angielskiego, a także rozpowszechnianie programów mobilności studentów i pracowników. Nauka języka angielskiego kończy się egzaminem, a studenci osiągają poziom kompetencji językowych B2 wg Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego.

Cechami wyróżniającymi koncepcję kształcenia na kierunku ochrona środowiska są m.in.:

- realizacja celów kształcenia przez nauczycieli akademickich o właściwych kompetencjach dydaktycznych, praktycznych oraz doświadczonych ekspertów spełniających kryterium potwierdzonego doświadczenia praktycznego;
- interdyscyplinarność kształcenia wynikająca ze specyfiki dziedziny jaką jest ochrona środowiska;
- elastyczność kształcenia realizowana dzięki poszerzaniu oferty edukacyjnej o elementy pokrewnych dziedzin i dyscyplin, które zwiększą szanse absolwenta na rynku pracy;
- stale uaktualniany program zajęć opracowany w zgodzie z bieżącym stanem wiedzy, praktyką gospodarczą oraz obowiązującym stanem prawnym;
- podmiotowe/indywidualne podejście do studenta, w tym włączanie studentów do prac badawczych realizowanych w Instytucie Nauk Biologicznych.

Proponowana specjalność ochrona zasobów naturalnych obejmuje tematykę szeroko rozumianej ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody. Przekazywanie treści programowych ma charakter konwencjonalny - poprzez uczestnictwo w wykładach, ćwiczeniach, laboratoriach realizowanych w formie stacjonarnej oraz w trakcie wyjazdów terenowych określonych w planie zajęć, ale również w trybie indywidualnego toku studiów. Studenci mogą korzystać z możliwości umiędzynarodowienia i indywidualnego kształtowania sposobu zdobywania wykształcenia dzięki programom ERASMUS+, MOST.

#### **1.6. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się, z ukazaniem ich związku z koncepcją, poziomem oraz profilem studiów, a także z dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany**

Kierunkowe efekty uczenia się dla kierunku ochrona środowiska studiów stopnia o profilu ogólnoakademickim zostały przyjęte na mocy Uchwały nr 474 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 29 maja 2019 roku w sprawie programu studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska i określenia efektów uczenia się dla tego kierunku.

Dla kierunku ochrona środowiska, od roku akademickiego 2019/2020, sformułowano łącznie 36 efektów uczenia się z uwzględnieniem ich struktury (wiedza – 15, umiejętności – 13, kompetencje społeczne – 8). Efekty uczenia się zostały opracowane zgodnie z charakterystykami dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Efekty uczenia się zdefiniowane dla kierunku ochrona środowiska odnoszą się do dyscypliny nauki biologiczne (100%).



Kluczowymi kierunkowymi efektami uczenia się, związanymi z koncepcją, poziomem oraz profilem kształcenia na kierunku ochrona środowiska są: KOS2A\_W01, KOS2A\_W02, KOS2A\_W03, KOS2A\_W04, KOS2A\_W05, KOS2A\_W06, KOS2A\_W010, KOS2A\_U02, KOS2A\_U04, KOS2A\_U05, KOS2A\_U08, KOS2A\_U013, KOS2A\_K01, KOS2A\_K03, KOS2A\_K05, KOS2A\_K06, KOS2A\_K8.

Do kluczowych efektów kierunkowych w zakresie wiedzy należy zaliczyć te, które służą: objaśnianiu złożonych zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym (KOS2A\_W01), wyjaśnianiu złożonych zależności w obrębie funkcjonowania środowiska przyrodniczego (KOS2A\_W02), tłumaczeniu problemów z zakresu ochrony środowiska wykorzystując wiedzę z zakresu nauk ścisłych, między innymi: chemii, fizyki i matematyki (KOS2A\_W03), wyjaśnianiu zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym w oparciu o dane empiryczne (KOS2A\_W04), poznaniu wartości pracy badawczej prowadzonej w oparciu o działania praktyczne (KOS2A\_W05), scharakteryzowaniu aktualnych problemów z zakresu ochrony środowiska w oparciu o literaturę kierunkową (KOS2A\_W06), objaśnianiu zasady wykorzystania złożonych technik i narzędzi badawczych stosowanych w ochronie środowiska (KOS2A\_W010).

Na bazie tej wiedzy realizowane są efekty uczenia się w zakresie umiejętności. W tej grupie do kluczowych efektów uczenia się można zaliczyć: dokonanie analizy, selekcji i właściwego łączenia uzyskanych informacji literaturowych oraz informacji pochodzących z innych źródeł (KOS2A\_U02), posługiwanie się specjalistycznymi narzędziami i technikami badawczymi w obrębie specyfiki określonej specjalności na kierunku ochrona środowiska (KOS2A\_U04), umiejętność stosowania technik bioinformatycznych metod statystycznych do opisu złożonych zjawisk i analizy danych (KOS2A\_U05), przygotowanie samodzielnego opracowania problemu badawczego z zakresu ochrony środowiska w ramach wybranej specjalności (KOS2A\_U08), zrozumienie konieczności pogłębiania wiedzy z ochrony środowiska w oparciu o literaturę fachową, w tym publikacje angielskojęzyczne (KOS2A\_U013).

Wiedzę i umiejętności uzupełniają efekty z grupy kompetencji społecznych. Wśród nich do kluczowych zaliczyć można te, które podkreślają: zrozumienie potrzeby uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności w zakresie poznawania środowiska przyrodniczego i problemów ochrony przyrody (KOS2A\_K01), znaczenie świadomości specyfiki pracy w zakresie określonej specjalności kierunku ochrona środowiska (KOS2A\_K03), świadomość konieczności stosowania technik badawczych wykorzystywanych w ochronie środowiska (KOS2A\_K05), potrzebę stałego aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony środowiska i jej

wykorzystania w aspekcie praktycznym (KOS2A\_K06), dokonywanie oceny swoich umiejętności z ochrony środowiska w kontekście swojej przyszłości naukowej i zawodowej (KOS2A\_K8).

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska uwzględnia wyzwania w zakresie zmian zachodzących w świecie, w tym przede wszystkim zmian i problemów w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Realizacja przyporządkowanych do kierunku efektów uczenia się zapewnia przygotowanie wykwalifikowanych kadr, których intelektualne kompetencje przyczyniają się do rozwoju gospodarczego i budowania kapitału społecznego. Kształcenie przeznaczone jest dla wszystkich zainteresowanych rozpoczęciem własnej działalności gospodarczej w zakresie wiedzy eksperckiej z ochrony środowiska, jak również w organizacjach samorządowych, laboratoriach i organizacjach pozarządowych.

Kierunkowe efekty uczenia się uzyskiwane są na różnych etapach studiów w trakcie realizacji przedmiotów. Przedmiotowe efekty uczenia się prowadzą do uzyskiwania przez studentów kierunkowych efektów uczenia się. Treści programowe dla kierunku zawarte w sylabusach przedmiotów zostały opracowane zgodnie z zakładanymi kierunkowymi efektami uczenia się, zaś ich aktualizacja odbywa się na podstawie obserwacji zmian w zakresie prawnym oraz nowych trendów w ochronie środowiska. Powiązania między przedmiotowymi i kierunkowymi efektami uczenia się przedstawione są w sylabusach przedmiotów w systemie SylabUZ:

<https://webapps.uz.zgora.pl/syl/index.php?/main/offerFacultyDetails/1230>.

## **Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

Kierunek ochrona środowiska został przyporządkowany do obszaru kształcenia w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie wiodącej – nauki biologiczne (Rozporządzenie MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018 poz. 1818) a kierunkowe efekty uczenia się mają odniesienie do charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego dla poziomu 7 PRK. Założenia te znajdują odzwierciedlenie w programie studiów przyjętym decyzją Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego (Uchwała nr 474 Senatu UZ z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie programu studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska i określenia efektów

uczenia się dla tego kierunku dostępnym na stronie uczelni <http://www.dk.uz.zgora.pl/efekty.php?ww=wnb>.

Przyjęty program określa efekty uczenia się na omawianym kierunku oraz zawiera opisy poszczególnych przedmiotów z uwzględnieniem treści, form i metod kształcenia, zapewniających osiągnięcie efektów uczenia się, a także liczby punktów ECTS. Opisy te dostępne są w systemie SylabUZ (Oferta Dydaktyczna Uniwersytetu Zielonogórskiego) <https://webapps.uz.zgora.pl/syl/index.php?/main/offerFacultyDetails/1230>.

**2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia, w tym treści związanych z wynikami działalności naukowej uczelni w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/których jest przyporządkowany kierunek oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz dyscypliną/dyscyplinami, do której/których kierunek jest przyporządkowany**

Treści kształcenia zawarte w programie studiów na kierunku ochrona środowiska tworzą powiązaną merytorycznie i logicznie strukturę, która umożliwia uzyskanie efektów uczenia się na tym kierunku. Proponowane treści kształcenia są odpowiednio dopasowane do modułów zajęć i przedstawiają w pogłębionym stopniu wiedzę w zakresie nauk biologicznych, w tym treści powiązane możliwie ściśle z działalnością naukową prowadzoną przez pracowników odpowiedzialnych za poszczególne przedmioty, przedstawiają aktualne trendy w naukach biologicznych, prezentują zasady ochrony własności intelektualnej. Taki dobór treści umożliwia realizację efektów określonych symbolami: KOS-2A\_W01, KOS-2A\_W02, KOS-2A\_W03, KOS\_2AW04, KOS-2A\_W05, KOS-2A\_W07, KOS-2A\_W08, KOS-2A\_W09, KOS-2A\_W10, KOS-2A\_W11KOS-2A\_W12, KOS-2A\_W13, KOS-2A\_W14.

Przykłady powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia się oraz z wynikami działalności naukowej w dyscyplinie nauki biologiczne:

**Przedmiot: Gospodarka łowiecka**

**Kierunkowe efekty uczenia się: KOS2A\_W01**

**Treści kształcenia:** WYKŁAD Historia łowiectwa w Polsce i na świecie. Prawo łowieckie. Ekologia zwierzyny łownej w różnych typach środowisk. Charakterystyka krajowych gatunków zwierząt łownych. Gatunki introdukowane. LABORATORIUM Oznaczanie zwierząt łownych. Oznaczanie tropów i śladów zwierząt. Gospodarowanie zwierzyną łowną

w kołach łowieckich. Trofea łowieckie i ich wycena. Tradycja łowiecka. Język łowiecki. Etyka łowiecka.

**Związek z działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne:** Treści kształcenia są ściśle związane z tematami badawczymi prowadzonymi przez pracowników INB dotyczącymi ekologii ssaków łownych w tym interakcji międzygatunkowych, różnych aspektów ekologii łownych gatunków inwazyjnych oraz wpływie antropopresji na gatunki łowne np. śmiertelność na drogach, wykorzystanie przejść dla zwierząt. Wyniki badań, które wykorzystywane są w treściach kształcenia zostały opublikowane w takich czasopismach jak: Nature Conservation, PlosOne, Environmental Management, Mammalian Biology.

### **Przedmiot: Gospodarka leśna**

**Kierunkowe efekty uczenia się:** KOS2A\_W06

**Treści kształcenia:** WYKŁAD Administracyjne, ekonomiczne, prawne i społeczne aspekty gospodarki leśnej. Naukowe i techniczne elementy leśnictwa. Zarys hodowli, ochrony, użytkowania i urządzania lasu. ĆWICZENIA Pomiary drzew, zapoznanie się z pracą i strukturą nadleśnictwa oraz szkółki leśnej. Praca z dokumentacją, mapami oraz leśnymi bazami danych. Rozpoznawanie najważniejszych drzew i krzewów.

**Związek z działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne:** Treści kształcenia opierają się na wynikach badań naukowych z zakresu dendrologii i ekologii drzew prowadzonych przez pracowników INB. Dotyczą one m. in. wpływu zmian klimatycznych na ekologię różnych gatunków drzew, różnych aspektów pasożytowania na drzewach jemioly, gatunku problematycznego w gospodarce leśnej oraz zmienności w obrębie różnych gatunków drzew. Wyniki badań, które wykorzystywane są w treściach kształcenia zostały opublikowane w takich czasopismach jak: Annals of Forest Science, Dendrobiology, Forests, Journal of Plant Ecology.

### **Przedmiot: Fitosocjologia**

**Kierunkowe efekty uczenia się:** KOS2A\_W01

**Treści kształcenia:** WYKŁAD: Podstawy fitosocjologii: zagadnienia teoretyczne. Przedmiot badań fitosocjologicznych. Szata roślinna jako element krajobrazu. Roślinność, zbiorowiska i zespoły roślinne. Rozwój fitosocjologii w Europie i w Polsce. Definicja zespołu i zbiorowiska. Gatunki charakterystyczne. Kategorie syntaksonomiczne. Nomenklatura fitosocjologiczna. Klasyfikacja roślinności. Typy zbiorowisk. Skład i budowa zbiorowisk roślinnych. Modele struktury roślinności. Jednolitość i granice fitocenoz, ekotony. Dynamika

roślinności. Zróżnicowanie roślinności Polski. Przegląd i charakterystyka zbiorowisk roślinnych Polski wraz z ich gatunkami charakterystycznymi. **ĆWICZENIA:** Metodyka badań. Badania terenowe: zdjęcia fitosocjologiczne (rekonesans, lokalizacja i rozmieszczenie zdjęć, wielkość i kształt powierzchni, ilościowość i pokrycie gatunków, towarzyskość i żywotność gatunków, okresowość badań). Syntetyczna i syntaksonomiczna faza badań. Metody analiz cyfrowych. Ordynacja. Fitosocjologia stosowana. Mapy roślinności. Fitosocjologia a ekologia krajobrazu. Zniekształcenie i degeneracja zbiorowisk roślinnych. Gatunki wskaźnikowe. Ochrona roślinności.

**Związek z działalnością naukową w dyscyplinie nauki biologiczne:** Treści kształcenia opierają się na wynikach badań naukowych z zakresu fitosocjologii prowadzonych w różnych rejonach Europy oraz bioróżnorodności i ochrony roślin. Wyniki badań, które wykorzystywane są w treściach kształcenia zostały opublikowane w takich czasopismach jak: Applied Vegetation Science, Journal of Water and Land Development, Phytocoenologia.

W grupie przedmiotów proponowanych w programie studiów znajduje się język obcy (angielski), w wymiarze 30 godzin (18 godz. na studiach niestacjonarnych). Zajęcia z języka angielskiego odbywają się w formie ćwiczeń gramatyczno-leksykalnych z uwzględnieniem słownictwa specjalistycznego z dyscypliny – nauki biologiczne, np. dotyczącego budowy organizmów, badań z zakresu ekologii, biologii molekularnej, ekologii, genetyki. Wykorzystywane są nowoczesne artykuły ze strony internetowej The Guardian Weekly (onestopenglish.com), które zawierają słownictwo specjalistyczne na poziomie B2 + według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego: Uczenie się, Nauczanie, Ocenianie. Szczególną zaletą tych artykułów jest to, że słownictwo specjalistyczne jest przedstawiane w wielu ćwiczeniach leksykalno-gramatycznych, w tym prezentacja definicji z uwzględnieniem kluczowych słów, konstruowanie zdań pytających i odpowiedzi na pytania, łączenie słów i wyrażeń specjalistycznych w logiczną całość, tworzenie rzeczowników, przymiotników, czasowników, pisanie streszczeń i prac na tematy związane z tematyką artykułów, przygotowywanie prezentacji multimedialnych na tematy związane z następującymi artykułami: 1. Nigerian low-tech recycling initiative. 2. Parliament brings end to 700 years of hunting. 3. Canadian pair return from round-the-world trip. 4. Population of older people to surpass the number of children. 5. Castaway tells tale of 16-month Pacific survival. 6. Everest: tourism and climate change provide new challenges. Zakres treści realizowany na zajęciach z języka angielskiego w pełni realizuje efekty uczenia się w zakresie kompetencji językowych niezbędnych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Kompetencje językowe powiązane z dyscypliną nauki biologiczne nabywane są również w trakcie realizacji innych przedmiotów, głównie poprzez korzystanie z anglojęzycznej literatury naukowej. Poniżej przedstawiono przykłady przedmiotów, podczas których dochodzi do powiązania treści kształcenia z nabywaniem kompetencji językowych.

Przykłady przedmiotów, w których zaplanowano kształcenie kompetencji językowych z uwzględnieniem efektów przedmiotowych i kierunkowych II stopień

KOS-2A_U01	<ul style="list-style-type: none"> <li>- student jest świadomy potrzeby systematycznego zapoznawania się z literaturą naukową, aktualizuje wiedzę i zna jej praktyczne zastosowania (przedmiot - <b>Biotechnologia w ochronie środowiska</b>)</li> <li>- student potrafi w sposób biegły ustalić stan wiedzy w obszarze badań korzystając w sposób krytyczny z różnorodnych źródeł informacji w jęz. polskim i ang. (przedmiot - <b>Seminarium specjalizacyjne</b>)</li> <li>- korzysta ze źródeł literaturowych, w tym anglojęzycznych (przedmiot - <b>Markery molekularne</b>)</li> <li>- student korzysta ze źródeł literaturowych i zasobów internetowych (w języku polskim i angielskim) i wykorzystuje pozyskane tą drogą informacje przy realizacji zadań badawczych (przedmiot – <b>Mikrobiologia środowiskowa</b>)</li> </ul>
KOS_K07	<ul style="list-style-type: none"> <li>- student wykazuje pogłębioną umiejętność prezentacji w jęz. polskim i ang. problemu badawczego z wykorzystaniem różnych środków komunikacji (przedmiot – <b>Seminarium specjalizacyjne</b>)</li> </ul>

Dobór treści kształcenia monitoruje Wydziałowa Rada Programowa dla kierunku ochrona środowiska, powołana Zarządzeniem nr 199 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 15 grudnia 2022 roku zmieniającym zarządzenie nr 194 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 14 października 2020 r. w sprawie powołania wydziałowych rad programowych na Wydziale Nauk Biologicznych oraz Wydziałowa Rada do spraw Kształcenia, powołana Zarządzeniem nr 170 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 31 października 2022 roku w sprawie powołania Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na Wydziale Nauk Biologicznych.

## **2.2. Dobór metod kształcenia i ich cech wyróżniających, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w tym w szczególności umożliwiających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscypliny/dyscyplin, do której/których kierunku jest przyporządkowany lub udział w tej działalności, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego**

Metody kształcenia wykorzystywane na kierunku ochrona środowiska są ściśle powiązane z realizowanymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Są zorientowane na studentów, ich aktywny udział w procesie nauczania i uczenia się. Wykorzystywane metody są zróżnicowane i dostosowane do form i tematyki prowadzonych zajęć dydaktycznych. Wśród nich można wyróżnić: metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych, pogadanka, wykład problemowy, metody problemowe: dyskusja, burza mózgów, metody ćwiczeniowo-praktyczne: obserwacja, doświadczenie, projekt. Na kierunku ochrona środowiska niektóre zajęcia dydaktyczne prowadzone są również w formie wyjazdów studyjnych np. podczas realizacji przedmiotu Ochrona zwierząt w ogrodach zoologicznych. Wymienione metody wspierane są działaniami aktywizującymi studentów w trakcie zajęć: praca w zespołach, instrukcje do ćwiczeń. Zwiększeniu efektywności stosowanych metod służą dobrze dobrane środki dydaktyczne, materiały dydaktyczne dla studentów, dobrze wyposażone laboratoria i pracownia komputerowa. Proponowane metody sprzyjają rozwojowi kompetencji społecznych poprzez konieczność komunikowania się, współpracy, odpowiedzialności itp., uwzględniają również samodzielne uczenie się studentów poprzez przygotowanie sprawozdań, prezentacji, prac zaliczeniowych, kolokwiów czy egzaminów.

Metody podające wykorzystywane są przede wszystkim na wykładach, ale również jako niezbędne uzupełnienie podczas ćwiczeń i laboratoriów. Metody te sprzyjają przyswajaniu wiedzy i jej rozumieniu dzięki czemu student objaśniania złożone zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym - KOS\_2A\_W01, wyjaśnia złożone zależności w obrębie funkcjonowania środowiska przyrodniczego – KOS\_2A\_W02, potrafi wyjaśnić zjawiska i procesy zachodzące w środowisku przyrodniczym w oparciu o działania praktyczne – KOS\_2A-W\_05, zna zasady planowania zadań badawczych – KOS\_2A\_W09, zna i rozumie zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej – KOS\_2A\_W14.

Metody ćwiczeniowo-praktyczne, dla których charakterystyczne jest samodzielne dokonywanie pomiarów, korzystanie z przyrządów i aparatury, prowadzenie obserwacji, dokumentacji i wnioskowania – wspomagają głównie nabycie umiejętności takich jak np. korzystanie ze źródeł literaturowych i zasobów internetowych (w języku polskim i angielskim), wykorzystanie pozyskanych tą drogą informacji przy realizacji zadań badawczych\_KOS2A\_U01, dokonywanie analizy, selekcji i właściwego łączenia uzyskanych informacji literaturowych oraz informacji pochodzących z innych źródeł - KOS2A\_U02, planowanie i realizacja pracy badawczej pod kierunkiem prowadzącego - KOS2A\_U03, posługiwanie się specjalistycznymi narzędziami i technikami badawczymi w obrębie specyfiki określonej specjalności na kierunku ochrona środowiska - KOS2A\_U04, zdolność stosowania technik bioinformatycznych i metod statystycznych do opisu złożonych zjawisk i analizy danych - KOS2A\_U05, przeprowadzanie eksperymentu, interpretowanie otrzymanych wyników i opracowanie właściwych wniosków - KOS2A\_U06, współorganizacja zadania badawczego, zarówno laboratoryjnego, jak i terenowego - KOS2A\_U12.

Kompetencje społeczne studenci nabywają podczas ćwiczeń i zajęć laboratoryjnych, czy seminariów. Wykorzystywane na nich metody kształcenia takie, jak np.: dyskusja, projekt pozwalają na nabywanie kompetencji społecznych w zakresie: rozumienia potrzeby uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności w zakresie poznawania środowiska przyrodniczego i problemów ochrony przyrody – KOS\_2A\_K01, rozumienia potrzeby stałego aktualizowania wiedzy z zakresu ochrony środowiska i jej wykorzystania w aspekcie praktycznym – KOS\_2A-K06.

Dla umożliwienia studentowi rozwijania umiejętności praktycznych w zakresie wykorzystywania zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (potwierdzanych przez osiągnięcie efektów KOS\_2A\_U02, KOS\_2A\_U04, KOS\_2A\_U05) zastosowanie mają głównie metody ćwiczeniowo-praktyczne.

Kompetencje w zakresie znajomości języka obcego studenci nabywają podczas ćwiczeń, na których stosowane są typowe metody nauki i rozwoju umiejętności lingwistycznych, opisowe wyjaśnianie i omawianie zagadnień gramatycznych, słów i wyrażen idiomatycznych na poziomie B2+ według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. W ramach zajęć realizowane są ćwiczenia językowe z tekstem, leksykalno-gramatyczne wyjaśniające słownictwo specjalistyczne z danej dziedziny, wyrażenia idiomatyczne, wyjaśnianie synonimów i antonimów, ćwiczenie struktur gramatycznych i leksykalnych w sytuacjach komunikacyjnych. Dodatkowo kompetencje



językowe w zakresie efektów są kształtowane poprzez korzystanie z literatury obcojęzycznej w trakcie zajęć i przygotowywania pracy dyplomowej (KOS\_2A-U01- student korzysta ze źródeł literaturowych i zasobów internetowych (w języku polskim i angielskim) i wykorzystuje pozyskane tą drogą informacje przy realizacji zadań badawczych, KOS\_2A-U09).

Szczegółowe metody kształcenia dla poszczególnych przedmiotów zostały określone w kartach zajęć (sylabusach), dostępnych na stronie:

<https://webapps.uz.zgora.pl/syl/index.php?/main/offerFacultyDetails/1230>.

Większość proponowanych metod kształcenia umożliwia rozpoznanie indywidualnych potrzeb/zainteresowań studentów. Metody te stwarzają sytuacje, w których student może zademonstrować swoje zainteresowania np. poprzez aktywny udział w ćwiczeniach, dyskusji, przygotowywanych prezentacjach. Nauczyciele akademicy są otwarci na kontakt ze studentami podczas zajęć, jak i poza nimi, co ma znaczenie dla rozpoznania zainteresowań studentów.

### **2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość**

Przed ogłoszeniem stanu pandemii COVID-19 program studiów na kierunku ochrona środowiska nie przewidywał korzystania z metod i technik kształcenia na odległość. W czasie pandemii, w zależności od sytuacji epidemicznej zajęcia realizowane były w formie stacjonarnej, hybrydowej lub zdalnej. Sposób realizacji zajęć określony był każdorazowo Zarządzeniem lub Komunikatem Rektora (dostępne na stronie <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/prorektor.php#komunikaty>). W tym czasie kształcenie na odległość odbywało się z wykorzystaniem systemów e-learningowych Google Meet, Google Classroom. Dzięki tym programom zajęcia odbywały się w czasie realnym (zgodnie z harmonogramem) z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, technik wizualizacji (filmy, zdjęcia), metod aktywizacji studenta (dyskusja, zadanie indywidualne lub grupowe, burza mózgów), czy narzędzi interaktywnych. Wykładowcy mieli możliwość przekazywania materiałów wspomagających proces nauczania, przeprowadzania testów, kolokwii i egzaminów. Również konsultacje realizowane były w formie on-line.

Na Uczelni powołano, w pionie Prorektora ds. Jakości Kształcenia, Pełnomocnika Rektora ds. e-learningu (Załącznik nr 3 do Zarządzenia nr 139 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 28 września 2022 r. w sprawie zmiany regulaminu organizacyjnego Uniwersytetu Zielonogórskiego wprowadzonego zarządzeniem nr 229 Rektora Uniwersytetu

Zielonogórskiego z dnia 1 grudnia 2020 r. w sprawie wprowadzenia regulaminu organizacyjnego Uniwersytetu Zielonogórskiego).

Do jego zadań należą: promowanie i koordynowanie działań w zakresie nauczania na odległość, koordynowanie prac nad rozwojem e-learningu w Uniwersytecie Zielonogórskim, wspieranie działań organizacyjnych jednostek uczelni związanych z rozwojem kompetencji w obszarze e-learningu, upowszechnianie nowoczesnych metod i form kształcenia z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych, wsparcie pracowników uczelni w zakresie obsługi uczelnianej platformy edukacyjnej, wsparcie studentów uczelni w zakresie obsługi uczelnianej platformy edukacyjnej, wsparcie metodyczne nauczycieli akademickich, współpracę z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami e-learningu, dostarczanie władzom uczelni aktualnych informacji w zakresie funkcjonowania kształcenia na odległość, ewaluacja procesu kształcenia realizowanego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, współpraca z Centrum Komputerowym w zakresie wdrażania kształcenia na odległość [http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/pelnomocnik\\_zdalne.php](http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/pelnomocnik_zdalne.php). Doświadczenie związane z nauczaniem na odległość w czasie pandemii sprzyja nowemu spojrzeniu na tę formę kształcenia. Na Uniwersytecie Zielonogórskim trwają prace nad możliwością wprowadzeniem do planów studiów takich rozwiązań. Dotyczy to również planu studiów na kierunku ochrona środowiska.

#### **2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia**

Kształcenie na kierunku ochrona środowiska umożliwia studentom realizację zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych. Student kierunku ochrona środowiska ma możliwość wyboru promotora pracy dyplomowej i jej tematu. W przypadku gdy zainteresowania naukowe studenta wychodzą poza obszar proponowanych tematów student może zaproponować swój temat. Temat zaakceptowany musi być przez Wydziałową Radę Programową Kierunku Ochrona Środowiska. W ramach rozwoju swojej ścieżki kształcenia studenci mają możliwość uczestnictwa w pracach badawczych koła naukowego.

Studenci mają również wpływ na swoje kształcenie poprzez uczestnictwo w wymianie i realizacji części programu studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej w ramach programów MOST (<http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/most.php>) i Erasmus+

(<https://www.erasmus.uz.zgora.pl/>). W ramach programu Erasmus+ możliwe też jest realizowanie praktyk za granicą zgodnych z zainteresowaniami studenta.

Studenci mogą również kształtować swoją ścieżkę kariery poprzez odbywanie praktyk i staży innych niż wynikające z programu studiów. Praktyki takie odbywają się za pośrednictwem Biura Karier UZ i są odnotowywane w dokumentach studenta.

Studentowi przysługuje również prawo do studiowania jednocześnie na więcej niż jednym kierunku studiów na Uniwersytecie lub na innej uczelni, w tym zagranicznej, na zasadach określonych w § 19 Regulaminu Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego, stanowiącego załącznik do Uchwały Senatu nr 478 z dn. 27.04.2022 r. oraz ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668). Student może także przenieść się na inny kierunek studiów na Uniwersytecie, ze studiów stacjonarnych na studia niestacjonarne, albo odwrotnie. Ta sama zasada dotyczy studentów przenoszących się z innej uczelni, w tym zagranicznej, o ile wypełnili oni wszystkie obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących w opuszczanej uczelni.

Zgodnie z Regulaminem Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego, stanowiącego załącznik do Uchwały Senatu nr 478 z dn. 27.04.2022 r. w uzasadnionych przypadkach student może ubiegać się o indywidualną organizację studiów. Zasady postępowania w tym zakresie określa Regulamin Studiów UZ (§18) oraz szczegółowe zasady przyznawania Indywidualnej Organizacji Studiów (IOS) na Wydziale Nauk Biologicznych (Załącznik do Zarządzenia nr 2/2021 Dziekana Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 31 września 2021 r.) *w sprawie wprowadzenia szczegółowych zasad przyznawania indywidualnej organizacji studiów (IOS) na Wydziale Nauk Biologicznych.*

Studenci mają możliwość wnioskowania o dokonanie zmian w rozkładzie zajęć, w porozumieniu z przedstawicielami samorządu studenckiego, którzy kierują wnioskiem w tej sprawie do dziekana (§ 10. pkt.3 Regulaminu Studiów). W tym samym trybie można również dostosować do potrzeb studentów harmonogram sesji egzaminacyjnej.

W przypadku długotrwałej choroby, opieki nad dzieckiem, wyjazdu na studia i kursy zamiejscowe, ważnych okoliczności losowych lub trudnej sytuacji materialnej student może uzyskać długoterminowy urlop od zajęć (semestr lub rok) - § 42 i 43 Regulaminu Studiów UZ albo – z uzasadnionych powodów - urlop krótkoterminowy. W trakcie urlopu długoterminowego studentowi przysługuje możliwość przystąpienia do weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się określonych w programie studiów. Urlop od zajęć w szczególności przysługuje studentce w ciąży i studentom będącym rodzicami.

Stosownie do § 2 Regulaminu Studiów Uniwersytetu Zielonogórskiego student ma prawo do: przenoszenia i uznawania punktów ECTS, powtarzania określonych zajęć z powodu niezadowalających wyników w nauce, zdobywania wiedzy, rozwijania własnych zainteresowań naukowych przy wykorzystaniu pomocy pracowników i organów Uniwersytetu, jak też pomieszczeń, środków i zbiorów bibliotecznych, uczestniczenia w otwartych zajęciach dydaktycznych na całym Uniwersytecie, zrzeszania się w kołach naukowych i uczestniczenia w badaniach naukowych prowadzonych przez Uniwersytet, uznania efektów uczenia się zdobytych w innej jednostce na zasadach określonych w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r., poz. 1668).

Student z niepełnosprawnością, oprócz możliwości starania się o indywidualną organizację studiów, może uzyskać również szerszą pomoc, polegającą na przydzieleniu dodatkowych godzin zajęć oraz asystenta (Regulamin Studiów §16 pkt.7). Wsparcie studentów z niepełnosprawnościami w procesie uczenia się realizowane jest we współpracy z Pełnomocnikiem Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami oraz Radą Studentów Niepełnosprawnych UZ (<http://www.niepelnosprawni.uz.zgora.pl>).

Rada Studentów Niepełnosprawnych zrzesza wszystkich studentów, których łączą wspólne działania na rzecz osób z niepełnosprawnością. Oferuje ona wsparcie, organizuje wyjazdy i spotkania integracyjne. Opiekę nad Radą sprawuje Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami.

Do zadań Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami należy między innymi weryfikacja, zbieranie informacji oraz inicjowanie i koordynowanie działań zmierzających do usuwania różnego rodzaju barier (architektonicznych, mentalnych, społecznych), które mogłyby utrudniać proces uczenia się studentom z niepełnosprawnością. Pełnomocnik udziela również informacji o możliwościach kształcenia się przez osoby z niepełnosprawnościami na Uniwersytecie Zielonogórskim.

Zajęcia na kierunku ochrona środowiska odbywają się w budynku dydaktycznym A-8 przy ul. Szafrana 1 w Zielonej Górze. Budynek ten posiada wejście w formie podjazdu, korytarze dostosowane do manewrowania wózkiem, szerokie windy wyposażone w systemy automatycznego zamykania oraz przystosowane toalety. Dostępne są również pętle indukcyjnoakustyczne ze wzmacniaczami, systemy FM kompatybilne ze wszystkimi aparatami słuchowymi, mikrofony o zmiennej charakterystyce kierunkowej, komputery wyposażone w oprogramowanie typu screenreader wraz z syntezatorem mowy, komputery wyposażone w oprogramowanie powiększające. Przy wszystkich budynkach dostępne są miejsca parkingowe dla osób z niepełnosprawnościami, a do każdego z nich można wejść z psem

asystującym lub psem przewodnikiem. Uczelnia zapewnia również możliwość bezpłatnego skorzystania z tłumacza języka migowego na miejscu, po zgłoszeniu takiego zapotrzebowania przez osobę uprawnioną. Do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami dostosowane są także niektóre akademiki oraz budynki administracyjne, w tym rektorat i biblioteka UZ (<https://www.uz.zgora.pl/index.php?deklaracja-dostepnosc>).

Od 1 stycznia 2020 Uczelnia realizuje projekt „UZ dostępny dla wszystkich” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej (kończy się 30 września 2023 r.). Celem projektu jest osiągnięcie modelu uczelni dostępnej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W ramach projektu podejmowane są następujące działania: a) rozwój i dostosowanie do aktualnych potrzeb biura Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami; b) likwidacja barier architektonicznych oraz dostosowanie obiektów uczelnianych do potrzeb studentów z różnymi niepełnosprawnościami, tj. oznaczenie obiektów uczelni tabliczkami w alfabecie Braille’a, wykonanie podjazdów, adaptacja WC, budowa dźwigów osobowych oraz montaż wolnostojącego stanowiska samodzielnych wypożyczeni i zwrotów; c) rozwój technologiczny wsparcia osób z niepełnosprawnościami na każdym etapie ich kontaktu z uczelnią od rekrutacji, przez naukę, do momentu osiągnięcia statusu absolwenta uczelni; d) opracowanie procedur normujących proces kształcenia osób z niepełnosprawnościami na UZ oraz gwarantujących konieczność akceptacji wszystkich inwestycji realizowanych na UZ; e) wsparcie edukacyjne osób z niepełnosprawnościami zgodnie z przyjętym na Uczelni katalogiem wsparcia edukacyjnego; f) kompleksowe szkolenia podnoszące świadomość niepełnosprawności w zakresie m.in. technologii procedur wsparcia zdrowia psychicznego, standardów wsparcia edukacyjnego, skierowanego zarówno do pracowników naukowych UZ, jak i pracowników administracji oraz osób zarządzających UZ. Pracownicy administracji oraz wykładowcy związani z kierunkiem ochrona środowiska brali udział w niektórych szkoleniach. Studenci z niepełnosprawnościami (także każdy pracownik i student) mogą skorzystać z wielospecjalistycznej pomocy (psycholog, socjoterapeuta, logopeda, terapeuta uzależnień) w Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami, które utworzono w ramach projektu (<https://www.infoserwis.uz.zgora.pl/index.php?pomoc-specjalistow-dla-studentow-i-pracownikow-uz>).

**2.5. Harmonogram realizacji studiów z uwzględnieniem: zajęć lub grup zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów (w przypadku gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych), zajęć lub grup zajęć związanych z działalnością naukową prowadzoną w uczelni oraz zajęć lub grup zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć lub grup zajęć do wyboru**

Studia na kierunku ochrona środowiska realizowane są zgodnie z programem i planem studiów przyjętym Uchwałą nr 474 Senatu UZ z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie programu studiów drugiego stopnia na kierunku ochrona środowiska i określenia efektów uczenia się dla tego kierunku. Obecnie studia prowadzone są w formie niestacjonarnej. Liczba punktów ECTS dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających II poziomowi kształcenia na kierunku ochrona środowiska, wynosi 120. Harmonogram realizacji programu studiów z przydziałem godzin i punktów ECT według semestrów, przedstawiono w tabeli poniżej.

Forma studiów	Liczba godzin /Liczba punktów ECTS				
	Ogółem	Semestr 1	Semestr 2	Semestr 3	Semestr 4
Stacjonarne	<b>1000/120</b>	255/30	265/30	240/30	240/30
Niestacjonarne	<b>600/120</b>	150/30	162/30	144/30	144/30

Liczba punktów ECTS przyporządkowana do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału prowadzącego zajęcia i studentów wynosi odpowiednio: dla studiów stacjonarnych 61 pkt. ECTS, co stanowi 50,8% ogółu punktów ECTS; dla studiów niestacjonarnych 35 pkt. ECTS, co stanowi 29,2% ogółu punktów ECTS.

Harmonogram realizacji studiów na omawianym kierunku przewiduje moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w zakresie nauk biologicznych. Realizowane są one w wymiarze 100 pkt. ECTS dla każdej z form studiów, co stanowi 870 godzin na studiach stacjonarnych, 519 godzin na studiach niestacjonarnych.

Moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi				
Nazwa modułu zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin		Liczba punktów ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Ekofizjografia	Wykład/Ćwiczenia	45	27	6
Mikrobiologia środowiskowa	Wykład/Laboratorium	45	24	7
Gospodarka łowiecka	Wykład/Laboratorium	45	27	6
Ekologia człowieka	Wykład/Ćwiczenia	30	18	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	Wykład/Laboratorium	30	18	3
Odnawialne źródła energii	Wykład/Ćwiczenia	30	18	3
Ekohydrologia	Wykład/Ćwiczenia	30	18	5
Fitosocjologia	Wykład/Ćwiczenia	60	36	5
Ochrona zwierząt w ogrodach zoologicznych	Wykład/Laboratorium	45	27	4
Statystyka i modelowanie w naukach o środowisku	Wykład/Laboratorium	30	18	3
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	15	9	3
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	45	27	4
Gospodarka leśna	Wykład/Ćwiczenia	45	27	5
Ekotoksykologia	Wykład/Ćwiczenia	45	27	6
Przedmiot wybieralny 1 (PW1)	Laboratorium	15	9	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45	27	4
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60	36	7
Genetycznie modyfikowane organizmy	Wykład	15	19	1
Edukacja przyrodnicza	Ćwiczenia	15	9	2
Praktyczne sposoby ochrony przyrody	Ćwiczenia	30	18	2
Ekologia środowiska pracy	Ćwiczenia	15	9	2
Przedmiot wybieralny 2 (PW2)	Wykład	30	18	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45	27	9
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60	36	6
<b>Razem</b>		<b>870</b>	<b>519</b>	<b>100</b>

W programie uwzględniono również zajęcia w zakresie znajomości języka obcego, w przypadku kierunku ochrona środowiska jest to język angielski. Poniżej podano liczbę punktów ECTS i liczbę godzin przewidzianą do realizacji zgodnie z programem studiów.

Moduł zajęć w zakresie znajomości języka obcego				
Nazwa modułu zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin		Liczba punktów ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Język angielski	Wykład/Ćwiczenia	30	18	2

Program studiów uwzględnia możliwość wyboru modułu zajęć w wymiarze 37 pkt. ECTS, co stanowi 30,8% ogółu punktów ECTS. Program studiów na kierunku ochrona środowiska II stopień nie przewiduje praktyk zawodowych.

Moduły zajęć do wyboru				
Nazwa modułu zajęć	Forma/ formy zajęć	Łączna liczba godzin		Liczba punktów ECTS
		stacjonarne	niestacjonarne	
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	15	9	3
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	45	27	4
Przedmiot wybieralny 1 (PW1):: a. Biologia roślin b. Ekologia wód śródlądowych	Laboratorium	15	9	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45	27	4
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60	36	7
Przedmiot wybieralny 2: (PW2): a. Markery molekularne b. Systemy informacji przestrzennej	Wykład/Ćwiczenia	30	18	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45	27	9
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60	36	6
<b>Razem</b>		<b>315</b>	<b>189</b>	<b>37</b>



**2.6. Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (w przypadku gdy na studiach prowadzone jest takie kształcenie), harmonogramu zajęć (w przypadku, gdy uczelnia prowadzi na ocenianym kierunku studia w formie stacjonarnej oraz niestacjonarnej, charakterystykę należy przedstawić odrębnie dla studiów stacjonarnych oraz niestacjonarnych)**

W obowiązującym programie studiów przyjętym Uchwałą Senatu nr 474 z dnia 29.05.2019 r. zajęcia na kierunku ochrona środowiska realizowane są w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów i seminariów. Liczbę godzin przypisanych do poszczególnych form zajęć wraz z określeniem procentowego udziału poszczególnych form w ogólnej liczbie godzin przedstawiono w tabeli poniżej.

Formy zajęć	Liczba godzin-Razem	Liczba godzin/udział %			Liczba punktów ECTS
		Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium, seminarium	
Studia stacjonarne	1000	310/31,0%	285/28,5%	405/40,5%	120
Studia niestacjonarne	600	189/31,5%	171/28,5%	240/40,0%	120

Formy zajęć zostały zaplanowane z uwzględnieniem możliwości realizacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności odpowiednich dla kierunku ochrona środowiska stąd przewaga ćwiczeń i laboratoriów, które razem stanowią około 70% ogółu zajęć. Uzupełnieniem godzin zajęć dydaktycznych są cotygodniowe godziny konsultacji, które każdy prowadzący zajęcia, podaje do wiadomości studentom na początku semestru.

Zajęcia odbywają się w grupach studenckich, których liczebność jest ustalana zgodnie z zarządzeniem nr 57 Rektora UZ z dnia 29 czerwca 2015 roku w sprawie ustalenia liczebności grup dla poszczególnych zajęć dydaktycznych. Liczebność grup wynosi: wykłady – cały rocznik, wykłady monograficzne na specjalnościach – nie mniej niż grupa na specjalności, ćwiczenia i projekty – nie mniej niż 25 osób, laboratoria – 15-20 osób, seminaria dyplomowe 15-20 osób, lektoraty – nie mniej niż 25 osób. W przypadku, gdy liczba studentów na określonym roku studiów nie przekracza 12 osób, zajęcia dydaktyczne prowadzone są dla całego roku bez podziału studentów na grupy.

Dbając o komfort pracy studentów liczba godzin zajęć wynosi na: a) studiach stacjonarnych od 14-17 godzin w tygodniu, b) na studiach niestacjonarnych od 14-18 godzin podczas zjazdu. Planowana liczba godzin nie przekracza regulacji w tym zakresie przyjętych Regulaminem Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim (załącznik do Uchwały nr 478 z dn. 27.04.2022r.), który określa w §14 maksymalną liczbę godzin zajęć organizowanych przez uczelnię w tygodniu; nie licząc zajęć praktycznych, nie może ona przekroczyć 32, a w pierwszym semestrze studiów pierwszego stopnia – 27 godzin.

Harmonogram zajęć dla studentów, w tym dla kierunku ochrona środowiska (studia stacjonarne i niestacjonarne) jest publikowany na stronach Uczelni <https://www.uz.zgora.pl/index.php?organizacja-roku-akademickiego>, gdzie można zapoznać się z organizacją roku akademickiego oraz terminami zjazdów (dla studiów niestacjonarnych).

Harmonogram zajęć z informacjami takimi jak: kierunek/rodzaj studiów i rok studiów; semestr (letni/zimowy); termin zajęć dydaktycznych; nazwę przedmiotu zgodną z planem studiów; formę zajęć dydaktycznych np. wykład/ćwiczenia, zajęcia praktyczne, praktyki/praktyki zawodowe; grupę (numer lub nazwa grupy); imię i nazwisko prowadzącego zajęcia; miejsce odbywania zajęć (budynek, nr sali); publikowany jest również na stronach Uczelni jako <http://www.plan.uz.zgora.pl>. Jest on również dostępny poprzez stronę Wydziału Nauk Biologicznych <https://wnb.uz.zgora.pl/>. Organizację procesu kształcenia na UZ koordynuje Prorektor ds. Jakości Kształcenia.

## **2.7. Program i organizacja praktyk, w tym w szczególności ich wymiar i termin realizacji oraz dobór instytucji, w których odbywają się praktyki, a także liczba miejsc praktyk**

nie dotyczy

## **2.8. Dobór treści i metod kształcenia, form, liczebności grup studenckich w odniesieniu do zajęć lub grup zajęć, na których studenci osiągają efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich**

nie dotyczy

**2.9. Spełnienie reguł i wymagań w zakresie programu studiów i sposobu organizacji kształcenia, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.**

nie dotyczy

### **Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie**

#### **3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunków rekrutacji na studia oraz kryteriów kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów**

Rekrutację na studia na Uniwersytecie Zielonogórskim przeprowadza Biuro Rekrutacji Uniwersytetu Zielonogórskiego. Postępowanie kwalifikacyjne odbywa się poprzez zarejestrowanie kandydata w systemie elektronicznej rejestracji i złożeniu elektronicznego wniosku o przyjęcie na studia na Uniwersytet Zielonogórski przez stronę internetową <http://rekrutacja.uz.zgora.pl>. Ogólne zasady rekrutacji regulowane są za pomocą corocznych Uchwał Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego. W roku akademickim 2022/2023 kandydatów dotyczyły zapisy Uchwały nr 254 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 30 czerwca 2021 roku *w sprawie określenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia wyższe w roku akademickim 2022/2023* oraz uchwała nr 451 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 30 marca 2022 roku zmieniająca uchwałę nr 254 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 30 czerwca 2021 r. *w sprawie określenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia wyższe w roku akademickim 2022/2023*. Szczegółowe zasady rekrutacji na kierunek ochrona środowiska uregulowane są w załączniku nr 4 do uchwały nr 451. Podjęte uchwały oraz zarządzenia dostępne są w wersji elektronicznej na stronie internetowej pod adresem <http://rekrutacja.uz.zgora.pl/akty-prawne>.

Postępowanie kwalifikacyjne przeprowadza Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna na Wydziale Nauk Biologicznych. Kandydaci na studia II stopnia kierunku ochrona środowiska przyjmowani są według kolejności na liście rankingowej, na podstawie punktacji sporządzonej za: 1) przeliczony wynik ukończenia studiów wpisany do dyplomu, 2) zgodność

albo pokrewieństwo kierunku ukończonych studiów z wybranym kierunkiem studiów drugiego stopnia lub rozmowę kwalifikacyjną.

Kandydat, który ukończył studia na kierunku innym niż ochrona środowiska lub pokrewnym, zobowiązany jest przystąpić do rozmowy kwalifikacyjnej, dotyczącej zagadnień z zakresu treści podstawowych i kierunkowych objętych programem studiów pierwszego stopnia na wybranym kierunku studiów (<http://rekrutacja.uz.zgora.pl/kierunek/ochrona-srodowiska/>).

Na studia zostają przyjęci w ramach limitu miejsc kandydaci, którzy spełnili wszystkie wymagania rekrutacyjne i uzyskali największą liczbę punktów. Limit przyjęć na studia wyższe określony jest w Zarządzeniu nr 54 Rektora UZ z dnia 28 kwietnia 2022 roku. Na kierunku ochrona środowiska studia II stopnia, studia stacjonarne limit wynosi 25 osób i niestacjonarne -15 osób.

Istnieje możliwość przeniesienia się studenta na inny kierunek na Uniwersytecie, ze studiów stacjonarnych na studia niestacjonarne (lub odwrotnie), jak również zmiana profilu studiów. Student ma również możliwość przenieść się na Uniwersytet Zielonogórski z innej szkoły wyższej, również zagranicznej, o ile spełnił wszystkie obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących w uczelni, którą opuszcza. Studentowi przypisuje się wówczas taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji odpowiednich zajęć i praktyk w jednostce przyjmującej. Stosowne decyzje dotyczące przeniesienia zajęć na wniosek studenta podejmuje dziekan wydziału przyjmującego.

### **3.2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej**

Zasady i warunki uznawania efektów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym określa Regulamin studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim (Załącznik do Uchwały Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego nr 478 z dn. 27.04.2022 r. <https://www.uz.zgora.pl/index.php?regulamin-studiow>).

Zasady i warunki uznawania efektów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych przez studentów w trakcie odbywania części programu studiów w innej uczelni odbywa się między innymi w ramach programu MOST. Po otrzymaniu pozytywnej decyzji o kwalifikacji student w porozumieniu z wydziałowym koordynatorem programu MOST oraz Dziekanem Wydziału Nauk Biologicznych sporządza indywidualny program zajęć. Szczegółowe informacje oraz

zasady udziału w programie znajdują się w Regulaminie Mobilności Studentów i Doktorantów (<http://most.amu.edu.pl/index.php/program-most/regulamin-programu-most>; [http://www.dk.uz.zgora.pl/most\\_mostech.php](http://www.dk.uz.zgora.pl/most_mostech.php)).

Zasady i warunki uznawania efektów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych przez studentów w trakcie odbywania części programu studiów za granicą w ramach programu ERASMUS+ określają przepisy dotyczące ww. programu dostępne na stronach: (<https://www.erasmus.uz.zgora.pl/> oraz <https://www.erasmus.uz.zgora.pl/wp-content/uploads/2022/06/Zasady-realizacji-wyjazdow-studentow-SMS-i-praktykantow-SMP.pdf>).

### **3.3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów**

Na Uniwersytecie Zielonogórskim wprowadzono procedurę potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym. Proces ten regulują akty prawne znajdujące się na stronie internetowej: <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/peus.php?m=5#mm>.

O potwierdzenie efektów uczenia się mogą ubiegać się zainteresowani studiami pierwszego i drugiego stopnia. Na wniosek kandydata następuje weryfikacja efektów uczenia się zdobytych poza systemem edukacji w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się zawartym w programie kształcenia określonego kierunku i profilu kształcenia.

Uniwersytet może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia na określonym kierunku, poziomie i profilu, jeżeli posiada: 1) pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach albo 2) kategorię naukową A+, A albo B+ w zakresie dyscypliny, o której mowa w art. 53 ust. 1 ustawy, albo dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany jest ten kierunek.

W roku akademickim 2022/2023 wydziały Uniwersytetu Zielonogórskiego nie zgłosiły oferty dotyczącej potwierdzania efektów uczenia się, w związku z tym nie prowadziły procedury postępowań. Jednocześnie podczas rekrutacji na rok akademicki 2022/2023 nie było możliwe przyjęcie na studia w drodze potwierdzenia efektów uczenia się.

### **3.4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania**

Proces dyplomowania w zakresie zasad i warunków dotyczących pracy dyplomowej określają: Regulamin Studiów UZ przyjęty Uchwałą Senatu UZ nr 478 z dn. 27.04.2022 r. (<https://www.uz.zgora.pl/index.php?regulamin-studiow>) oraz Zarządzenie nr 72 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 10 czerwca 2022 r. zmieniające Zarządzenie nr 40

Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 11 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzenia w Uniwersytecie Zielonogórskim Jednolitego Systemu Antyplagiatowego oraz procedur obowiązujących przy sprawdzaniu pisemnych prac dyplomowych z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego. Wszystkie niezbędne informacje znajdują się na stronie: <https://www.bos.uz.zgora.pl/index.php?studenci/prace-dyplomowe>.

Zasady dyplomowania na Wydziale Nauk Biologicznych uregulowane są Zarządzeniem nr 1/2021 Dziekana Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 14 czerwca 2021 r. w sprawie wprowadzenia zasad przygotowania pracy dyplomowej oraz złożenia egzaminu dyplomowego oraz Uchwałą nr 2/2023 Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na Wydziale Nauk Biologicznych z dnia 18.01.2023 r. w sprawie zatwierdzenia procedury weryfikacji jakości prac dyplomowych na Wydziale Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Na Wydziale Nauk Biologicznych funkcjonuje, powołana przez J. M. Rektora, Rada Programowa dla kierunku ochrona środowiska, której zadaniem jest między innymi opiniowanie tematów prac dyplomowych oraz rekomendowanie ich Wydziałowej Radzie ds. Kształcenia. Do zadań Rady Programowej należy również okresowa ocena procesu dyplomowania w zakresie zgodności problematyki prac dyplomowych z efektami uczenia się i dyscyplinami naukowymi, do których został przyporządkowany kierunek, zasadności ocen i stawianych wymagań w powiązaniu z poziomem studiów, a także problematyki egzaminu dyplomowego. Zadaniem Rady jest również okresowy przegląd składów komisji egzaminacyjnych w procesie dyplomowania.

### **3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie) oraz działań podejmowanych na podstawie tych informacji, jak również sposobów wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów**

Pracownicy Instytutu Nauk Biologicznych regularnie prowadzą działania w zakresie monitoringu postępów studentów. Systematycznie prowadzone są czynności mające na celu porównanie liczby osób zarejestrowanych na studia w elektronicznym systemie rekrutacji, dzięki czemu możliwa jest modyfikacja dotychczas prowadzonych działań i realizowanie nowych strategii promocyjnych w zakresie uatrakcyjnienia oferty oraz procesu dydaktycznego na kierunku ochrona środowiska.

Prowadzący zajęcia dydaktyczne badają frekwencję na zajęciach poprzez sprawdzenie listy obecności. W przypadku długotrwałej nieobecności studenta na zajęciach, prowadzący je wykładowca informuje o tym pracowników BOSu (BOS = Biuro Obsługi Studenta), którzy ustalają przyczyny nieobecności studenta poprzez kontakt telefoniczny lub mailowy oraz to, czy student deklaruje chęć dalszego studiowania na uczelni czy też rezygnuje.

Jako główną przyczynę odsiewu należy wymienić niepodjęcie studiów oraz dobrowolną rezygnację. W analizowanych latach nie było przypadku skreślenia z listy studentów na skutek niewypelnienia obowiązków związanych z zaliczeniem semestru. Niezależnie od tego widoczny jest trend spadkowy podejmowania studiów na kierunku ochrona środowiska na Wydziale Nauk Biologicznych. Taki trend może być spowodowany coraz słabszym zainteresowaniem szeroką pojętą ochroną środowiska lub też niskimi zarobkami w urzędach, gdzie większość naszych absolwentów znajdowała pracę.

### **3.6. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się**

Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się zawarte są w Regulaminie Studiów określającym prawa i obowiązki studenta związane z zaliczaniem przedmiotów, zdawaniem egzaminów, zaliczaniem etapów studiów i zakończeniem procesu kształcenia, oraz zasady dotyczące skreśleń, wznawiania studiów i udzielania urlopów. Weryfikacja efektów uczenia się to proces odbywający się na wszystkich etapach studiów, w formie zaliczeń i egzaminów z poszczególnych przedmiotów, podczas seminarium dyplomowego i przygotowania pracy dyplomowej oraz w trakcie egzaminu dyplomowego. System weryfikacji uwzględnia zasady zaliczeń i egzaminów w dwóch terminach: pierwszym i poprawkowym.

Regulamin określa również skalę stosowanych ocen w ramach procesu weryfikacji osiągnięć studenta. Na Uczelni przyjęto wyrażanie poziomu osiągnięcia danego przedmiotowego efektu uczenia się w następującej skali ocen: bardzo dobry (5), dobry plus (4,5), dobry (4), dostateczny plus (3,5), dostateczny (3), niedostateczny (2). Warunkiem promocji na kolejne semestry jest osiągnięcie pozytywnej oceny efektów uczenia się przypisanych do przedmiotów w danym semestrze.

W sytuacjach szczególnych, określonych w Regulaminie Studiów, Dziekan może wyrazić zgodę na komisyjne sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studenta. Z wnioskiem takim występuje student lub prowadzący zajęcia.

Do najczęściej stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska należą: egzamin pisemny, kolokwium, test, projekt, prezentacja multimedialna, referat, wykonanie sprawozdań laboratoryjnych, dokumentacja praktyki, dyskusja, bieżąca kontrola na zajęciach, zaliczenie ustne, opisowe, testowe i inne.

Kierunkowe efekty uczenia się na kierunku ochrona środowiska II stopnia, osiągnane są dzięki realizacji przewidzianych programem studiów zajęć/grup zajęć. Efekty uczenia się w kategorii Wiedza i Umiejętności odnoszą się do kierunkowych efektów uczenia się kierunku, który realizuje dany przedmiot. Natomiast efekty uczenia się w kategorii Kompetencje społeczne są wybierane przez prowadzących przedmiot spośród efektów uczenia się obowiązujących na kierunku.

Na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania) dokonywana jest weryfikacja poziomu wiedzy kluczowej dla kierunku, umiejętności formułowania wypowiedzi na temat zagadnień z ochrony środowiska, umiejętności stosowania zdobytej wiedzy w procesie analizy, interpretowania i rozwiązywania problemów z obszaru ochrony zasobów naturalnych na podstawie:

- w przypadku seminarium zaliczenie na podstawie oceny wystawionej przez promotora oceniającej stan realizacji wskazanych zadań związanych z przygotowaniem pracy dyplomowej;
- w przypadku pracy własnej studenta (tj. przygotowania pracy dyplomowej na wybrany temat) – uzyskanie pozytywnych recenzji pracy oraz dopuszczenie do obrony jest warunkiem niezbędnym do uzyskania zaliczenia.

**3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania), w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod sprawdzania i oceniania z efektami uczenia się odnoszonymi się do umiejętności praktycznych, stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego**

Aby ukończyć studia na kierunku ochrona środowiska II stopnia należy spełnić następujące warunki: zaliczyć wszystkie przedmioty kierunkowe i specjalnościowe oraz



wybrane przedmioty fakultatywne (wybieralne); zrealizować dodatkowe wymagania zapisane w programie studiów; uzyskać co najmniej 120 punktów ECTS; przygotować pracę dyplomową; zdać ustny egzamin dyplomowy (magisterski) połączony z obroną pracy dyplomowej.

Metody weryfikowania i dokumentowania osiągnięcia efektów kształcenia przez studenta oraz zasady przechowywania dokumentacji na Wydziale Nauk Biologicznych

Metody weryfikowania	Sposób dokumentowania	Czas i forma przechowywania	Osoba odpowiedzialna
egzaminy/ zaliczenia pisemne/kolokwium/	matryce testów/kolokwiów pisemnych z opisem kryteriów oceniania prac studentów	do końca cyklu kształcenia, forma papierowa lub elektroniczna	nauczyciel akademicki
egzamin dyplomowy	praca dyplomowa, protokół, recenzje	według Rozporządzeń MEiN	BOS
wytwory studentów, projekty pisemne, inne indywidualne prace, prezentacje studenta/referaty/sprawozdania/projekty	1. prace studentów z opisem kryteriów oceniania. 2. prezentacje z opisem kryteriów oceniania	do końca cyklu kształcenia, forma papierowa lub elektroniczna	nauczyciel akademicki

Stopień osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest weryfikowany w trakcie zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (dyskusje, aktywność na zajęciach, samodzielne opracowywanie zagadnień i prezentacja podczas zajęć; opracowanie i prezentacja raportów z przeczytanych tekstów; analiza przypadku) oraz na podstawie kolokwiów, egzaminów i zaliczeń na ocenę (zgodnie z planem studiów) w formie ustnej lub pisemnej obejmujące sprawdzenie zdobytych wiadomości ogólnych oraz podstawowych umiejętności ich wykorzystania w ochronie środowiska, prac zaliczeniowych, prac projektowych, zadań i aktywności wymagających pracy własnej studentów.

Szczegółowe kryteria oceniania opisane są w sylabusach poszczególnych modułów. W przypadku, gdy moduł jest prowadzony zarówno w formie wykładów, ćwiczeń, warsztatów, laboratoriów lub zajęć terenowych, student otrzymuje osobne oceny. Ocena końcowa z zajęć jest średnią ocen uzyskanych z ćwiczeń i wykładów. Zajęcia w formie wykładów kończą się zgodnie z programem studiów egzaminem lub zaliczeniem z oceną. Ocenę końcową wystawia osoba prowadząca przedmiot na podstawie oceny z ćwiczeń/warsztatów i oceny z wykładów zgodnie z sylabusem danego przedmiotu.

Narzędziami służącymi ocenie osiągnięć są egzaminy i kolokwia w formie pisemnej i ustnej oraz inne prace zaliczeniowe.

#### **Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry**

##### **4.1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobku naukowego nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na ocenianym kierunku, jak również ich kompetencji dydaktycznych**

Zajęcia na kierunku ochrona środowiska prowadzą pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni posiadający kompetencje do prowadzenia zajęć. Zajęcia ze studentami prowadzi obecnie dwunastu wykładowców zatrudnionych w Instytucie Nauk Biologicznych. Natomiast w poprzednim roku akademickim zajęcia prowadziło piętnastu wykładowców, w tym cztery osoby spoza INB (1 prof. z Instytutu Inżynierii Środowiska UZ, 1 mgr z Uniwersyteckiego Centrum Kształcenia Językowego UZ, 1 prof. z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, 1 mgr z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze).

Tytuł / stopień naukowy	Liczba pracowników w roku 2021/2022	Liczba pracowników w roku 2022/2023
Profesor	3	3
Doktor habilitowany	4	1
Doktor	6	8
Magister	2	0
Suma	15	12

Zajęcia dydaktyczne na kierunku ochrona środowiska prowadzone są przez kompetentną kadre, której dorobek naukowy, doświadczenie dydaktyczne i zawodowe są zgodne z zakresem poszczególnych przedmiotów, ich specyfiką i metodologią. Zgodność zainteresowań badawczych nauczycieli akademickich z prowadzonymi zajęciami dydaktycznymi zapewnia odpowiednią jakość kształcenia i dostęp studentów do aktualnej wiedzy w danym zakresie oraz uzyskanie pożądaných umiejętności i kompetencji społecznych.

Dorobek naukowy charakteryzujący poszczególnych nauczycieli akademickich został ujęty w załączonych kartach charakterystyki - załącznik nr 2b, pkt. 3 - Wykaz pozostałych materiałów uzupełniających.

Nauczyciele akademicy posiadają kompetencje do prowadzenia zajęć w języku angielskim. Dodatkowo, kadra posiada umiejętność korzystania z platformy do kształcenia na odległość.

Niezależnie od stałego doskonalenia metod kształcenia, uzupełniania bazy dydaktycznej i dostosowywania treści przekazywanej wiedzy do aktualnych potrzeb na rynku pracy, prowadzący aktywnie działają na rzecz popularyzacji wiedzy. Zespół INB corocznie uczestniczy w akcjach popularyzatorskich (Noc Biologów, zajęcia dla szkół partnerskich) starając się proponować interaktywne zajęcia propagujące nauki przyrodnicze, w tym podstawy ochrony przyrody i środowiska. Ponadto, pracownicy sprawują opiekę merytoryczną nad studentami, którzy chcą dodatkowo poszerzać wiedzę i umiejętności w ramach kół naukowych (Koła Naukowego Biologów, Koła Naukowego Biotechnologów).

Kompetencje kadry dydaktycznej podkreślają osiągnięcia dydaktyczne nauczycieli akademickich i sukcesy studentów ocenianego kierunku. Poniżej przedstawione są przykłady takich osiągnięć:

- Prowadzenie warsztatów oraz wykładów otwartych podczas targów edukacyjnych, dni karier, spotkań promocyjnych w szkołach, Nocy Biologów.
- Utworzenie i prowadzenie edukacji przyrodniczej w Muzeum Bociana Białego w Kłopotcie.
- Zaangażowanie kadry w olimpiadach ekologicznych.
- Tworzenie nowych kierunków studiów.
- Nagroda dla magistranta Macieja Dynieskiego za wyróżniającą się pracę dyplomową „Zmienność morfologiczna osobników żeńskich i męskich jałowca pospolitego” Marszałka Województwa Lubuskiego, Prezydenta Miasta Janusza Kubickiego i Santander Universidades.

#### **4.2. Obsada zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich (w przypadku, gdy oceniany kierunek prowadzi do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera)**

Obsada zajęć dydaktycznych jest dobierana zgodnie z dyscypliną naukową do której odnoszą się zakładane efekty uczenia się. Biorąc pod uwagę kompetencje dydaktyczne i wiedzę pracowników, władze INB weryfikują obsadę zajęć, tak aby w procesie kształcenia realizowane były wszystkie kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się. Ważnym kryterium doboru kadry jest jej doświadczenie zawodowe. Pośród kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku są osoby o szerokim doświadczeniu zawodowym i naukowym. Przykłada się dużą wagę do powierzania pracownikom zajęć adekwatnie do ich kompetencji.

Wielu pracowników związanych z prowadzeniem kierunku ochrona środowiska posiada wieloletni, bogaty dorobek badawczo - dydaktyczny oraz praktykę zawodową w tej dziedzinie. Szczególnie cenne w kontekście ochrony środowiska jest doświadczenie wdrażania wiedzy naukowej w praktyce. Chodzi tutaj o liczny udział pracowników w wykonywaniu ekspertyz, pełnieniu funkcji biegłego w zakresie ochrony przyrody, opiniach środowiskowych. Doświadczenie zawodowe kadry przekłada się na jakość prowadzonych zajęć, pozyskanie przez studentów wiedzy, którą jako absolwenci mogą wykorzystać w pracy zawodowej.

Obsada zajęć na kierunku ochrona środowiska ze wskazaniem formy i wymiaru godzin zajęć została zawarta w załączniku nr 2b, pkt 2 - Wykaz pozostałych materiałów uzupełniających.

#### **4.3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową lub zawodową**

Kadra prowadząca zajęcia na kierunku ochrona środowiska łączy działalność dydaktyczną z działalnością naukową. W zakresie treści realizowanych na prowadzonych przedmiotach posiada publikacje naukowe w najlepszych na świecie renomowanych czasopismach naukowych takich jak: Journal of Ecology, Ecological Indicators, Science of the Total Environment, Urban Forestry & Urban Greening, Environmental Microbiology, Environmental Research, Environmental Management. Liczne są również prace poruszające problematykę o znaczeniu regionalnym i krajowym w czasopismach krajowych czy monografiach. Współautorami wielu z tych pozycji bibliograficznych są studenci (Załącznik

2c - Wykaz publikacji i materiałów konferencyjnych realizowanych przez prowadzących zajęcia na kierunku Ochrona Środowiska we współpracy ze studentami).

Doświadczenie nauczycieli pozwala na przekazywanie studentom aktualnej wiedzy związanej z najnowszymi osiągnięciami w zakresie ochrony środowiska. Ma to bardzo istotne znaczenie w procesie kształcenia studentów na kierunku ochrona środowiska. Dorobek naukowy kadry Instytutu Nauk Biologicznych w ewaluacji jednostek zyskał kategorię B+, co jest dowodem wysokiego potencjału naukowo-badawczego. Jednym z podstawowych kryteriów wyboru przedmiotów zleczanych poszczególnym pracownikom jest zgodność tematyki zajęć dydaktycznych z obszarem prac badawczych, zainteresowaniami naukowymi oraz umiejętnościami dydaktycznymi tych pracowników.

Kadra badawczo-dydaktyczna INB podlega dynamicznemu rozwojowi. W kolejnych latach, systematycznie, pracownicy osiągają wyższe poziomy kariery naukowej poprzez uzyskiwanie tytułów i stopni naukowych. W latach 2018-2022 nominacje profesorskie odebrało trzech pracowników Instytutu Nauk Biologicznych, doktora habilitowanego uzyskało w tym okresie dwóch pracowników badawczo-dydaktycznych natomiast stopień doktora w dyscyplinie nauki biologiczne uzyskało sześciu pracowników.

#### **4.4. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej**

Polityka kadrowa wynika z formalnych uregulowań prawnych zawartych w Ustawie - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statucie UZ i Strategii rozwoju UZ. Strategia rozwoju UZ określa, że polityka kadrowa UZ powinna zmierzać do dalszego rozwoju kadry, która powinna być dostosowana do czynników wewnętrznych i zewnętrznych, w tym przede wszystkim do sytuacji popytowej w zakresie kształcenia i potrzeb gospodarki.

System motywowania kadry badawczo-dydaktycznej w zapewnieniu jakości kształcenia na UZ przejawia się poprzez:

- rozwijanie badań w zakresie dziedzin i dyscyplin wiedzy powiązanych z prowadzonymi kierunkami studiów;
- zapewnienie stabilnej kadry badawczo-dydaktycznej posiadającej aktualny dorobek w zakresie obszarów kształcenia, wiedzy i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się;
- wspieranie awansów naukowych;
- wspieranie podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych nauczycieli akademickich;

- zapewnienie nauczycieli posiadających aktualne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć,
- motywowanie nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych i rozwijania badań naukowych;
- motywowanie nauczycieli akademickich do pracy ze studentami wybiegającej poza obowiązki wynikające z pensum dydaktycznego.

Pracownicy mogą otrzymać Nagrodę Rektora UZ za działalność naukową oraz dydaktyczną, zarówno indywidualną jak i zespołową. Opublikowanie wysokopunktowanych prac jest dodatkowo nagradzane w ramach Grantów Rektorskich.

Działania w zakresie polityki kadrowej są realizowane w następujących obszarach:

- planowanie zatrudnienia i nabór pracowników,
- ocena pracowników,
- utrzymanie pracowników (wynagradzanie, motywowanie),
- rozwój pracowników (podnoszenie kwalifikacji, udział w badaniach naukowych, pomoc w przygotowaniu publikacji naukowych).

Planowanie zatrudnienia opiera się na ściśle określonych podstawach np. wynikających z obowiązkowego pensum dydaktycznego, a także liczby studentów. Kadra dydaktyczna oraz badawczo-dydaktyczna zatrudniana jest na podstawie konkursów otwartych. Rekrutacja odbywa się w sposób otwarty, przejrzysty i efektywny, przy zapewnieniu wsparcia kandydatom. Podnoszenie poziomu działalności badawczo-dydaktycznej oraz efektywności badawczej pracowników opiera się na systemie ocen oraz motywacji kadry. Zgodnie ze Statutem UZ oraz Zarządzeniem Rektora nr 228 z dnia 31 grudnia 2021 okresowym ocenom podlegają wszyscy nauczyciele akademicy. System ocen pracowników zawiera:

- okresowe, regulaminowe oceny pracowników dokonywane przez Komisję Oceny Okresowej nauczycieli akademickich oceniającą w następujących obszarach: badawczym, dydaktycznym i organizacyjnym,
- corocznej oceny zajęć dydaktycznych dokonywanej przez studentów w ramach ogólnouczelnianej akcji „Oceń Belfra”.

#### **4.5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego lub artystycznego, podnoszenia kompetencji dydaktycznych oraz spełnienia reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich**

Polityka kadrowa wpisuje się w Strategię rozwoju UZ. Uczelnia stwarza warunki do rozwoju naukowego i dydaktycznego poprzez następujące działania:

- obniżanie pensum dydaktycznego samodzielnym pracownikom naukowym, którzy kierują badaniami naukowymi,
- finansowanie udziału pracowników w konferencjach naukowych oraz wzbogacanie zbiorów bibliotecznych w kierunku ich zainteresowań naukowych,
- finansowanie przewodów doktorskich i habilitacyjnych,
- łączenie zainteresowań naukowych kadry z tematyką prac dyplomowych – tej formie nadaje się szczególne znaczenie, co z jednej strony podnosi poziom prac dyplomowych, a z drugiej strony stanowi przyczynek do rozwoju samej kadry.

Pracownicy za swoje osiągnięcia naukowe, bądź wyróżniającą się pracę na rzecz Instytutu/dyscypliny lub UZ mogą otrzymać nagrodę Rektora. Nagrodę Rektora przyznaje się w ramach kategorii: za wybitne osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, za całokształt działalności badawczo-dydaktycznej. Kryteriami oceny wniosków są publikacje naukowe, projekty badawcze, patenty, komercjalizacja badań naukowych oraz inne wyróżniające się dokonania badawcze bądź dydaktyczne. Nagrody przyznawane są zgodnie z Regulaminem przyznawania nagród Rektora dla nauczycieli akademickich wprowadzonym Zarządzeniem nr 4 JM Rektora z 17.01.2023 r.

Ponadto pracownicy badawczy i badawczo-dydaktyczni mogą ubiegać się o Grant Rektorski za wysoko punktowane osiągnięcia naukowe (Zarządzenia Rektora numery 124 i 125 z 30.08. 2021).

Ważnym elementem wsparcia kadry w rozwoju, zwłaszcza w realizacji awansów, jest możliwość publikacji monografii, podręczników lub innej publikacji w uczelnianej Oficynie Wydawniczej, przy finansowaniu ze środków uczelni. Wydział wspiera też uczestnictwo w międzynarodowych i krajowych konferencjach oraz wymianach krajowych i międzynarodowych w ramach Erasmus+.

## **Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie**

### **5.1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej**

Instytut Nauk Biologicznych związany z Wydziałem Nauk Biologicznych, który prowadzi kierunek ochrona środowiska i dysponuje infrastrukturą umożliwiającą prawidłową realizację celów kształcenia na kierunku ochrona środowiska. Zapewnia odpowiednie warunki do prowadzenia zajęć i realizacji prac dyplomowych w salach dydaktycznych, laboratoriach i pracowniach.

Pomieszczenia wykorzystywane przy realizacji zajęć na kierunku ochrona środowiska znajdują się w budynku A-8 przy ul. Prof. Z. Szafrana 1. Budynek wyposażony jest we wszystkie niezbędne instalacje: przeciwpożarową, ochrony i monitoringu, system czujników i zabezpieczeń antywłamaniowych. Pomieszczenia dydaktyczne i naukowe są wyposażone w nowoczesną infrastrukturę teleinformatyczną (w tym szerokopasmowy Internet) i instalacje wentylacyjne. Wszystkie pomieszczenia spełniają obowiązujące wymagania w zakresie BHP. W budynku A-8 znajdują się sale wykładowe, sale do zajęć konwersatoryjnych i sala seminaryjna, w pełni wyposażone w sprzęt multimedialny, laboratoria dydaktyczne i dydaktyczno-badawcze, zaplecze administracyjne WNB oraz Biuro Obsługi Studenta. W budynku znajduje się także 15-stanowiskowa pracownia komputerowa udostępniana studentom również poza zajęciami.

Infrastruktura jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. W budynku A-8 znajdują się windy, którymi osoby z niepełnosprawnością bez problemu mogą poruszać się po kondygnacjach. Dla osób z niepełnosprawnością słuchową, w salach wykładowych wydziału, zainstalowano pętle indukcyjne wspomagające słyszenie w trakcie zajęć. Strona internetowa Wydziału Nauk Biologicznych dostosowana jest do potrzeb osób niedowidzących.

Studenci mają pełny dostęp do infrastruktury, w tym aparatury i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania zadań w ramach pracy własnej.

Do dyspozycji studentów dostępny jest także Ogród Botaniczny Uniwersytetu Zielonogórskiego przy ul. Botanicznej 50, który stanowi cenne zaplecze dydaktyczne.

Pełna lista wyposażenia pomieszczeń, którymi dysponuje Wydział Nauk Biologicznych na potrzeby kierunku ochrona środowiska została zamieszczona w załączniku nr 2b, pkt 4 - Wykaz pozostałych materiałów uzupełniających.



## **5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są praktyki zawodowe**

Na kierunku ochrona środowiska na II stopniu studiów nie są prowadzone praktyki zawodowe.

## **5.3. Dostęp do technologii informacyjno – komunikacyjnej**

W budynku Wydziału Nauk Biologicznych istnieje dostęp do bezprzewodowego Internetu. W ramach sieci uczelnianej, studenci mają dostęp do wielu elektronicznych baz danych oraz baz literaturowych udostępnianych przez Bibliotekę UZ.

Na uczelni istnieje możliwość prowadzenia zajęć w systemie zdalnym. Nauczanie w systemie zdalnym odbywa się poprzez aplikacje: Google Classroom, Google Hangouts Meet w ramach pakietu G-Suite.

Ponadto studenci mają dostęp do swoich danych związanych z kształceniem poprzez system StudNet. Na UZ funkcjonuje również elektroniczny indeks studenta.

## **5.4. Udogodnienia dla potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Infrastruktura budynku dydaktycznego A8 dostosowana jest do potrzeb osób z niepełnosprawnością ruchową. Znajdują się w nim windy z szerokim wejściem, rozsuwanymi drzwiami, którymi osoby niepełnosprawne bez problemu mogą poruszać się po kondygnacjach, toalety dla niepełnosprawnych, szerokie korytarze. Dla osób z niepełnosprawnością słuchową w salach wykładowych zainstalowano pętle indukcyjne wspomagające słyszenie w trakcie zajęć. Strona Internetowa Wydziału dostosowana jest do potrzeb osób niedowidzących. Studenci z niepełnosprawnościami, oprócz możliwości starania się o indywidualną organizację studiów (IOS), mogą także uzyskać szersze wsparcie polegające na organizacji dodatkowych godzin zajęć czy przydzielenie asystenta.

## **5.5. Dostępność infrastruktury dla studentów w celu wykonywania pracy własnej**

Studenci mają pełny dostęp do infrastruktury, w tym aparatury i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania zadań w ramach pracy własnej.

## 5.6. System biblioteczno - informacyjny uczelni

Biblioteka Uniwersytetu Zielonogórskiego jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną oraz ogólnodostępną biblioteką naukową. Jest to największa biblioteka naukowa w województwie lubuskim. Stanowi ona podstawę systemu biblioteczno-informacyjnego uczelni, którego celem jest zaspokajanie potrzeb związanych z realizacją procesów dydaktycznych oraz naukowo-badawczych studentów, doktorantów i pracowników uczelni, głównie w zakresie dostępu do zbiorów, wyników badań naukowych oraz źródeł wiedzy. Biblioteka organizuje warsztat naukowo-dydaktyczny oraz kompletuje księgozbiór z zakresu sztuki, nauk humanistycznych, społecznych, pedagogicznych, ścisłych, medycznych, biologicznych, ekonomicznych, prawnych i technicznych, głównie z dyscyplin i specjalności objętych działalnością uczelni.

Zbiory biblioteki obejmują:

### zasoby tradycyjne:

- książki - ok. 540 000 woluminów,
- czasopisma - ponad 93 000 woluminów (w prenumeracie bieżącej jest 849 tytułów czasopism w wersji drukowanej),
- zbiory specjalne - ok. 260 000 jednostek, w tym:
- 143 151 jednostek patentów,
- 50 657 jednostek norm,

### zasoby elektroniczne:

- 5,5 milionów e-dokumentów w ramach 76 wielodziedzinowych baz danych w dostępie zdalnym, w tym:
- 450 000 e-książek,
- 12 500 tytułów e-czasopism,
- 55 225 e-norm,
- 236 000 e-patentów,
- 44 500 e-wydawnictw z kolekcji Zielonogórskiej Biblioteki Cyfrowej,
- 5 130 e-publicacji naukowych w repozytorium uczelnianym Re-BUZ.

Zbiory biblioteczne dotyczące ochrony środowiska liczą 34 385 wolumenów książek (w tym 13 754 tytuły książek) oraz 62 tytuły czasopism w wersji drukowanej.

Czytelnicy mogą skorzystać także z kilkuset tysięcy dokumentów elektronicznych zgromadzonych w zasobach sieciowych biblioteki w ramach licencji Wirtualnej Biblioteki

Nauki: baz Springer, Elsevier, Wiley, Science, Nature, Cambridge University Press, Oxford Journals, zasobów elektronicznych EBSCOhost Web (Academic Search Complete, Academic Research Source eBooks i eJournals, Green File, eBook Open Access (OA) Collection, OpenDissertations), PROQUEST (Research Library: Science & Technology, Agriculture & Environmental Science, Sciences Journals, Publicly Available Content Database, Dissertations & Theses, Research Library), a także baz bibliometrycznych Web of Science i Scopus oraz narzędzi umożliwiających analizę działalności badacza, grup badawczych i uczelni Sci-Val oraz narzędzi do analiz bibliometrycznych InCites. Biblioteka oferuje dostęp do baz prawnych: Legalis (System Informacji Prawnej Wydawnictwa C.H.BECK) oraz LEX SIGMA (System Informacji Prawnej Wolters Kluwer). Regionalny Ośrodek Informacji Normalizacyjnej i Patentowej udostępnia ponad 55 225 e-norm wydawanych przez Polski Komitet Normalizacyjny oraz 236 tysięcy udzielonych e-patentów polskich, a także dostęp do bazy EPO Global Patent zawierającej ponad 80 mln patentów światowych. Cyfrowa Wypożyczalnia Publikacji naukowych Academica oferuje dostęp do 65\_838 publikacji licencyjnych oraz 7 325 publikacji w dostępie otwartym dotyczących wskazanej tematyki.

W bibliotece działa kompleksowy system zarządzania biblioteką PROLIB, pozwalający na pełną automatyzację procesów bibliotecznych związanych z gromadzeniem, opracowaniem, wyszukiwaniem i udostępnianiem wszystkich materiałów bibliotecznych oraz usług dodatkowych pozwalających na zdalne rezerwowanie oraz prolongowanie dokumentów.

Biblioteka ma nowoczesną siedzibę odpowiadającą standardom europejskim w zakresie organizacji i planowania przestrzeni, budownictwa, organizacji zbiorów i usług, a także założeń związanych z rolą biblioteki w środowisku akademickim. Jest to realizacja idei biblioteki otwartej z wolnym dostępem do zbiorów i usług.

Opis biblioteki oraz jej zbiorów zawarto w załączniku nr 2 pkt 4 - Wykaz pozostałych materiałów uzupełniających.

## **5.7. Zakres monitorowania bazy dydaktycznej i naukowej**

Od 2007 roku przeprowadzana jest ewaluacja zadowolenia z warunków studiowania, na którą składa się między innymi ocena infrastruktury i zasobów bibliotecznych. Od roku 2018 ankieta podpięta jest do systemu, gdzie generowany jest raport zbiorczy z wynikami. Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia zatwierdził zmodyfikowany kwestionariusz ankiety, a ankieta stała się częścią Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia

(Zarządzenie nr 56 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 29 kwietnia 2022 roku; <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/uszjk.php?m=5#t>).

## **Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku**

### **6.1. Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego**

Kadra dydaktyczna kierunku ochrona środowiska aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z instytucjami i firmami funkcjonującymi w obszarze ochrony środowiska, ochrony przyrody i edukacji. Poniżej zaprezentowano wykaz wszystkich jednostek, które posiadają podpisane porozumienie o współpracy z Wydziałem Nauk Biologicznych i/lub Instytutem Nauk Biologicznych Uniwersytetu Zielonogórskiego. Charakter współpracy dotyczy głównie prowadzenia wspólnych prac rozwojowych i/lub badań naukowych, realizacji wspólnych projektów związanych z ochroną środowiska oraz opracowywaniem i wdrażaniem innowacji produktowych, procesowych i organizacyjnych; wspólnego udziału w programach badawczych, realizacji wspólnych przedsięwzięć mających na celu podnoszenie kwalifikacji, umiejętności i kompetencji obu stron, popularyzacji wyników prowadzonych wspólnie prac rozwojowych i badań naukowych, realizacji wspólnych działań mających na celu popularyzację zagadnień związanych z ochroną przyrody i środowiska w województwie lubuskim w szczególności w formie wydawnictw, konferencji i szkoleń.

Interesariuszami zewnętrznymi współpracującymi z naszym Wydziałem są przedstawiciele rynku pracy, samorządu terytorialnego oraz stowarzyszeń zawodowych. Wpływ na tworzenie planów i programów studiów mają instytucje, z którymi INB nawiązał współpracę, między innymi: Lasy Państwowe, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, laboratoria analityczne, Muzea Przyrodnicze, Parki Narodowe i Krajobrazowe, Instytuty PAN. Poza wymienionymi instytucjami Wydział Nauk Biologicznych wykorzystuje w tworzeniu programów studiów doświadczenia i wskazówki płynące ze współpracy z Urzędem Marszałkowskim, Urzędem Miasta Zielona Góra, Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Z wymienionymi instytucjami są podpisane umowy o współpracy.

Pracownicy i studenci biorą udział w spotkaniach, konferencjach, doradzają przy rozwiązywaniu problemów związanych ze środowiskiem. Interesariusze uczestniczą w projektowaniu procesu kształcenia i jego zmian podczas spotkań i konsultacji z przedstawicielami wydziału. Ponadto, studenci i pracownicy są zaangażowani w działalność ogólnopolskich i regionalnych organizacji pozarządowych, między innymi Ligi Ochrony Przyrody, Klubu Przyrodników, PTPP „pro Natura”, PTOP „Salamandra”, SDN „Wilk”, Lubuskiego Krajobrazu Kulturowego, Polskiego Klubu Ekologicznego, Zielonogórskiego Towarzystwa Upiększania Miasta i innych. Pracownicy INB pełnią liczne funkcje w gremiach doradczych związanych z ochroną środowiska, m. in. Regionalnej Radzie Ochrony Przyrody, będącej organem opiniodawczo-doradczym Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim. Pracownicy, świadcząc działania na rzecz regionu, uczestniczą w różnego rodzaju ekspertyzach związanych z ochroną przyrody i ochroną środowiska (dendrologicznych, chiropterologicznych, ornitologicznych i in.).

Wykaz instytucji i podmiotów gospodarczych, z którymi WNB/INB ma zawarte umowy o współpracy:

1. II Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Ekologicznych im. Unii Europejskiej w Zielonej Górze
2. III Liceum Ogólnokształcące im. T. Kotarbińskiego w Zielonej Górze
3. IV Liceum Ogólnokształcące im. kpt. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego w Zielonej Górze
4. V Liceum Ogólnokształcące im. K. Kieślowskiego w Zielonej Górze
5. Zespół Szkół Zawodowych PBO w Zielonej Górze
6. I Liceum Ogólnokształcące w Nowej Soli
7. I Liceum Ogólnokształcące im. B. Krzywoustego w Głogowie
8. I Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Gorzowie Wlkp.
9. Uniwersytet Wrocławski, Wydział Biotechnologii, Wrocław
10. Wydział Zamiejscowy Uniwersytetu Zielonogórskiego w Sulechowie
11. Akademia Pomorska w Słupsku
12. Łużycka Szkoła Wyższa, Żary
13. Robert Koch-Institut, Niemcy
14. Urząd Miasta Zielona Góra
15. Urzędy Gmin: Żary, Łęknica, Iłowa
16. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Zielonej Górze
17. Park Narodowy „Ujście Warty”, Słońsk

18. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego
19. Wojewódzki Szpital Kliniczny w Zielonej Górze/ Szpital Uniwersytecki im. Karola Marcinkiewicza w Zielonej Górze
20. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze
21. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
22. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim
23. Nadleśnictwo Lubsko
24. Stowarzyszenie Geopark „Łuk Mużakowa”, Łęknica
25. Stowarzyszenie Dla Pustulek i Jerzyków. Ekologia w praktyce, Gdańsk
26. Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy w Gorzowie Wielkopolskim
27. Izba Celna w Rzepinie
28. Muzeum Górnoląskie w Bytomiu
29. Muzeum Fortyfikacji i Nietoperzy w Pniewie
30. Miejskie Muzeum w Nowej Soli
31. Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo, Zielona Góra
32. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad oddział Zielona Góra
33. Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Zielonej Górze
34. Usługi weterynaryjne „Bażant” Jan Deka, Lubsko
35. Lubuskie Centrum Produktu Regionalnego, Województwo Lubuskie, Zielona Góra
36. Nordis Chłodnie Polskie, Zielona Góra

Współpraca z firmami i instytucjami dokonuje się na różnych płaszczyznach nieformalnych spotkań i wymiany doświadczeń.

## **6.2. Sposoby i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia form współpracy**

Wspólnym mianownikiem działań z podmiotami współpracującymi w regionie jest stała wymiana poglądów w ramach spotkań kadry dydaktycznej z przedstawicielami interesariuszy. W ich trakcie pojawiają się sugestie i pomysły nowych propozycji doskonalenia programów kształcenia, które lepiej odpowiadają obecnym potrzebom rynku i administracji ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody.

## **Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku**

### **7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju**

W Strategii Uniwersytetu Zielonogórskiego na lata 2021-2030 celem operacyjnym w obszarze kształcenia jest rozwijanie kształcenia interdyscyplinarnego oraz współpracy międzynarodowej poprzez wzmacnianie mobilności studentów i kadry akademickiej. Dlatego też umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku ochrona środowiska na Wydziale Nauk Biologicznych UZ jest realizowane w następujący sposób:

- podnoszenie kwalifikacji językowych studentów i pracowników,
- możliwość udziału w zajęciach (wykłady i ćwiczenia) prowadzonych w języku angielskim,
- współpraca naukowa z zagranicznymi ośrodkami naukowo badawczymi oraz firmami,
- publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych,
- staże naukowe kadry,
- możliwość udziału studentów w międzynarodowych programach mobilności - Erasmus+,
- możliwość odbycia studenckich praktyk w zagranicznych instytucjach.

Na Uniwersytecie Zielonogórskim stworzono warunki sprzyjające realizacji procesu umiędzynarodowienia. Podejmowane w tym zakresie działania obejmują zarówno studentów, jak i pracowników uczelni. Program studiów przewiduje naukę języka angielskiego. W ramach lektoratów, korzystania z literatury obcojęzycznej, zagranicznych wyjazdów dydaktycznych dokonuje się nauka języka z praktycznym jego zastosowaniem. Również pracownicy związani z kierunkiem mają możliwość podnoszenia kwalifikacji językowych poprzez uczestnictwo w kursach językowych organizowanych przez Uniwersyteckie Centrum Kształcenia Językowego, które posiada szeroką ofertę kursów językowych dla pracowników i studentów po preferencyjnych cenach.

Działania uczelni w zakresie umiędzynarodowienia skupiają się w dużym stopniu na współpracy w ramach programu Erasmus+. UZ dysponuje Kartą Erasmusa dla Szkolnictwa Wyższego (Erasmus Charter for Higher Education). Za realizację tych programów w uczelni odpowiada Biuro Współpracy z Zagranicą podporządkowane Prorektorowi d/s Nauki i Współpracy z Zagranicą, które stale informuje studentów i pracowników o możliwościach oraz warunkach wyjazdów zagranicznych (<http://www.erasmus.uz.zgora.pl/rekrutacja-studentow/>). Sprawami związanymi z funkcjonowaniem programu Erasmus+ na Wydziale

zajmuje się Wydziałowy Koordynator Programu Erasmus+. Jest to osoba, która nadzoruje proces wymiany studentów i pracowników na Wydziale. Studenci są zachęceni do udziału w programie podczas cyklicznie organizowanych spotkań informacyjnych. Koordynator programu ściśle współpracuje z władzami wydziału.

W wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi w ramach programu Erasmus+ uczestniczą również pracownicy Instytutu Nauk Biologicznych. W bieżącym roku kalendarzowym pracownicy INB wyjeżdżali m.in. do University of Granada, University of Extremadura w Hiszpanii, University of Picardy Jules Verne w Amiens we Francji oraz Tuscia University w Viterbo we Włoszech.

Kadra naukowa INB prowadzi współpracę z licznymi ośrodkami zagranicznymi - uczelniami, ośrodkami badawczymi i firmami tj. Environment and Health Department, Istituto Superiore di Sanità, Rome; Department of Life Sciences, University of Siena; "Sapienza" University of Rome; School of Biological Sciences, Keele University, Staffordshire; University of New England, Armidale; Aristotle University of Thessaloniki; Azerbaijan National Academy of Science in Baku; Georgian Technical University in Tbilisi; Benaki Phytopathological Institute, Attica; Agricultural University of Athens; Institute of Organic Chemistry, CSIC Madrid; Department of Zoology and Physical Anthropology, Madrid; Uludag University; RCSI Biology, Royal College of Surgeons in Ireland; Robert Koch-Institute. Wpływa to na wymianę doświadczeń, wspólne opracowania naukowe i wystąpienia konferencyjne.

## **7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia w językach obcych**

W ramach zajęć dydaktycznych oraz seminariów dyplomowych studenci są zobowiązani do posługiwania się literaturą obcojęzyczną oraz do korzystania z najnowszych opracowań naukowych i materiałów źródłowych (np. dostępne w Google Scholar, Research Gate, w pełnotekstowych bazach wydawnictw np. Elsevier, Springer udostępnionych przez Bibliotekę Uniwersytetu Zielonogórskiego, na stronach czasopism wskazanych przez pracowników INB) opisanych w języku angielskim.



### **7.3. Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych i sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych oraz ich oceny.**

Nauka języka angielskiego specjalistycznego (ESP) na kierunku ochrona środowiska na studiach drugiego stopnia obejmuje 1 semestr nauki (30 godzin), który kończy się zaliczeniem na poziomie B2+/ C1. Zajęcia odbywają się w formie ćwiczeń gramatyczno-leksykalnych z uwzględnieniem słownictwa specjalistycznego z dziedziny nauki. Wykorzystywane są nowoczesne artykuły ze strony Internetowej: The Guardian Weekly, onestopenglish.com, które zawierają słownictwo specjalistyczne na poziomie B2 i C1 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego: Uczenie się, Nauczanie, Ocenianie. Szczególną zaletą tych artykułów jest to, że słownictwo specjalistyczne jest wykorzystywane w wielu ćwiczeniach leksykalno-gramatycznych tj. przedstawianie definicji z uwzględnieniem kluczowych słów, łączenie słów i wyrażen specjalistycznych w logiczną całość, przygotowywanie prezentacji multimedialnych, pisanie streszczeń i prac na tematy związane z tematyką artykułów.

Za naukę języków obcych odpowiada Uniwersyteckie Centrum Kształcenia Językowego (<http://www.uckj.uz.zgora.pl/>).

### **7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry**

Wydział Nauk Biologicznych uczestniczy w programie wymiany Erasmus+, w ramach piętnastu umów partnerskich z uczelniami z 9 krajów (Bułgaria: Uniwersitet Sofijski im. Św. Klemensa z Ochrydy; Estonia: Eesti Maaülikooli, Tartu Ülikool; Francja: University of Picardy Jules Verne; Hiszpania: Universidad de Granada, Universidad de León, Universidade da Coruña, University of Extremadura, University of Cordoba; Niemcy: Brandenburg University of Technology Cottbus–Senftenberg i Johannes Gutenberg University w Mainz; Irlandia: RCSI University of Medicine and Health Sciences w Dublinie; Słowacja: University of Presov; Włochy: Università degli Studi della Tuscia; Czechy: Czech University of Live Sciences). Dla studentów przyjeżdżających w ramach programu pracownicy WNB przygotowali bogatą ofertę przedmiotów prowadzonych w języku angielskim. W celu poszerzenia stopnia umiędzynarodowienia zajęcia dla studentów Erasmus prowadzone są w grupach łączonych ze studentami Wydziału Nauk Biologicznych.

Studenci Wydziału mogą wyjeżdżać na studia (1 lub 2 semestry), ponadto mogą odbywać staże lub praktyki za granicą w uczelniach partnerskich i innych instytucjach. Wyjazdy te stanowią formę zdobywania dodatkowych umiejętności i kompetencji, a także są możliwością polepszania znajomości języków obcych.

### **7.5. Udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku**

Wśród pracowników INB są obcokrajowcy – dr Dmytro Iakushenko i dr hab. Martin Hromada. Studenci mogą uczestniczyć w prowadzonych przez nich zajęciach oraz realizować prace dyplomowe.

## **Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia**

### **8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Do ogólnodostępnych form wsparcia dla studentów Uczelni należą m.in.:

- stypendia (MNiSW, Rektora, socjalne, zapomogi);
- Indywidualna Organizacja Studiów (IOS), wg Regulaminu Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim;
- urlopy dziekańskie – długoterminowe i krótkoterminowe, wg Regulaminu Studiów na UZ;
- nagrody i programy stypendialne (np. nagrody Rektora dla studentów i doktorantów UZ, stypendia sportowe UZ dla studentów, stypendia Rektora UZ dla cudzoziemców odbywających studia jako stypendyści uczelni).

Aktualne informacje dotyczące świadczeń dla studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego zawiera Załącznik do Zarządzenia nr 129 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 23 września 2022 r. Regulamin świadczeń dla studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego. Wszystkie niezbędne informacje dotyczące pomocy materialnej dla studentów znajdują się na stronie: <http://www.dss.uz.zgora.pl/>. O terminie składania wniosków studenci informowani są dodatkowo na spotkaniu organizacyjnym związanym z rozpoczęciem roku akademickiego.

Studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego mają możliwość zakwaterowania w Domach Studenckich UZ – 6 akademików dysponujących 1547 miejscami w pokojach jedno-, dwu- i trzyosobowych

<http://www.adm.uz.zgora.pl/struktura/kanclerz/bznou/zdbzniou/%20dodsosw/#domy-studenta>  
Regulamin przyznawania miejsc w domach studenckich Uniwersytetu Zielonogórskiego reguluje Załącznik nr 1 do Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zarządzenie nr 137 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 23 września 2021 r., *Regulamin Przyznawania Miejsc w Domach Studenckich Uniwersytetu Zielonogórskiego*, natomiast opłaty ustalane są zgodnie z Zarządzeniem nr 81 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego dnia 28 czerwca 2022 roku w sprawie zasad wnoszenia opłat za miejsce w domach studenckich Uniwersytetu Zielonogórskiego w roku akademickim 2022/2023.

We wszystkich domach studenckich jest dostęp do Internetu w ramach programu EduRoam (Education Roaming) oraz pełny dostęp do elektronicznych zasobów Biblioteki UZ.

Studenci mogą kontaktować się z pracownikami dydaktycznymi za pomocą poczty elektronicznej. Plan zajęć pracowników uwzględnia terminy konsultacji z pracownikami w każdym semestrze.

Ponadto Wydział Nauk Biologicznych posiada stronę na FB <https://www.facebook.com/wnbuz>, na której zamieszczane są bieżące informacje i komunikaty związane z tokiem studiów.

Wsparcie osób z niepełnosprawnościami na Uniwersytecie Zielonogórskim uregulowane jest:

- Regulaminem studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim;
- Regulaminem świadczeń dla studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego Załącznik do zarządzenia nr 129 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 23 września 2022 r.;
- Regulaminem przyznawania wsparcia ze środków dotacji na zadania związane ze stwarzaniem osobom z niepełnosprawnościami warunków do pełnego udziału w procesie przyjmowania na studia, do szkół doktorskich, kształceniu na studiach i w szkołach doktorskich lub prowadzeniu działalności naukowej na Uniwersytecie Zielonogórskim, zgromadzonych na Funduszu Wsparcia Osób z Niepełnosprawnością zgodnie z Zarządzeniem nr 44 Rektora UZ z dnia 4 marca 2020 r.

Studenci z niepełnosprawnościami mogą korzystać z systemowo zaplanowanej opieki, koordynowanej na UZ przez Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami (<http://www.niepelnosprawni.uz.zgora.pl/>). Do zadań Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami należy:

- usuwanie barier architektonicznych, mentalnych i społecznych w dostępie osób z niepełnosprawnościami do zasobów informacyjnych i zajęć dydaktycznych, opiniowanie wniosków oraz współpraca z jednostkami organizacyjnymi Uczelni w tym zakresie;
- inicjowanie, koordynowanie i współpraca przy realizacji procesów zmierzających do usuwania barier opisanych w ust. 1;
- bieżąca weryfikacja występowania barier opisanych w ust. 1;
- zbieranie informacji od osób z niepełnosprawnościami posiadających aktualne orzeczenie o stopniu i kategorii niepełnosprawności o barierach mogących powodować trudności w czasie studiów;
- informowanie kandydatów na studia o możliwościach kształcenia się przez osoby z niepełnosprawnościami na Uniwersytecie Zielonogórskim – poradnictwo w zakresie wyboru studiów opierające się na indywidualnych możliwościach kandydata i stopniu dostępności danego kierunku;
- propagowanie programów fundacji i instytucji zajmujących się niepełnosprawnością;
- wymiana doświadczeń z uczelniami (krajowymi i zagranicznymi) w zakresie podnoszenia jakości usług oferowanych osobom z niepełnosprawnościami w ramach obecnych możliwości;
- monitoring aktualnych programów i środków docelowych służących wyrównywaniu szans osobom z niepełnosprawnościami;
- kontakt i współpraca z organizacjami pozarządowymi działającymi na rzecz osób z niepełnosprawnościami;
- opieka nad Radą Studentów Niepełnosprawnych Uniwersytetu Zielonogórskiego;
- nadzór i bieżące rozliczanie środków w ramach funduszu wsparcia osób niepełnosprawnych.

Pełnomocnik Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami udziela wsparcia m.in. w sprawach związanych z ubieganiem się o zmianę warunków uczestnictwa w zajęciach oraz indywidualnych warunkach uczenia się. Na wniosek studenta pełnomocnik pomaga opracować indywidualną strategię egzaminu, dostosowaną do potrzeb i możliwości studenta. Może to dotyczyć zmiany formy egzaminów i zaliczeń, np. z formy pisemnej na ustną, zwiększenia czasu trwania egzaminu, możliwości zdawania przy pomocy formularzy wydrukowanych inną wielkością czcionki, komputera lub z pomocą asystenta.

Student z niepełnosprawnością może skorzystać z indywidualnej organizacji studiów, która upoważnia do częściowego zwolnienia z obowiązku uczęszczania na zajęcia

dydaktyczne (z przyczyn zdrowotnych i związanych ze stopniem niepełnosprawności), bez zmniejszenia wymagań co do poziomu wiedzy.

Wszyscy studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego z niepełnosprawnością mogą ubiegać się o specjalne stypendium, którego kryterium stanowi orzeczenie o niepełnosprawności. Jednocześnie student może otrzymywać stypendium socjalne i naukowe lub ministra, mieszkaniowe i na wyżywienie, a także zapomogę ze względu na trudną sytuację materialną (wg *Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego, Załącznik do zarządzenia nr 129 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 23 września 2022 r.*).

Wyjazd studenta z niepełnosprawnością realizowany jest zgodnie z zasadami Programu Erasmus+, jednak stypendium i koszty związane z niepełnosprawnością finansowane są w PLN z Programu POWER (Program Operacyjny Wiedza, Edukacja, Rozwój; <https://www.erasmus.uz.zgora.pl/program-power/>). Stosowne informacje, regulaminy i wnioski o dofinansowanie są ogólnodostępne na stronie: [www.erasmus.uz.zgora.pl/studenci-niepelnosprawni](http://www.erasmus.uz.zgora.pl/studenci-niepelnosprawni).

Dla osób z niepełnosprawnością w budynkach dydaktycznych znajdują się liczne podjazdy dla wózków inwalidzkich, odpowiednio szerokie windy oraz miejsca parkingowe. Również w kwestii zakwaterowania Uniwersytet Zielonogórski realizuje swoje funkcje zachęcając młodzież z niepełnosprawnością do studiowania w Zielonej Górze: Dom Studencki „Wcześniak” ma w swojej ofercie 10 dwupokojowych segmentów mieszkalnych z ułatwieniami dla studentów z niepełnosprawnością poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Osoby z dysfunkcjami słuchu mają możliwość korzystania z urządzeń wspomagających słyszenie w trakcie zajęć, bezpłatnego korzystania z kserografu oraz faksu, który znajduje się w biurze Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami; pętli indukcyjnych (induktofonicznych), zainstalowanych m.in. w salach wykładowych bud. A-8 w dyspozycji Wydziału Nauk Biologicznych. Studenci niedosłyszący mogą wypożyczyć u Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami UZ przenośne indywidualne wzmacniacze dźwięku FM współpracujące z aparatami słuchowymi. Studenci z dysfunkcją słuchu mogą aplikować o zakwaterowanie w Domu Studenckim „Wcześniak” dostosowanym do ich potrzeb za pomocą zainstalowanej sygnalizacji świetlnej. Urządzenia wspomagające studiowanie osobom z dysfunkcjami słuchu zostały zakupione w ramach programu „PITAGORAS 2007” - program pomocy osobom z uszkodzeniem słuchu w zakresie zakupu/zakup i montażu urządzeń wspomagających słyszenie lub innych urządzeń.

Ponadto studentów z niepełnosprawnościami reprezentuje również powołana w 2005 roku Rada Studentów Niepełnosprawnych UZ (<http://www.radasn.org.uz.zgora.pl/>), której celem jest reprezentowanie interesów studentów z niepełnosprawnością, wyrównywanie ich szans, a także pomoc osobom z niepełnosprawnością studiującym na Uniwersytecie Zielonogórskim. Kluczowymi działaniami są aktywności odnoszące się do rehabilitacji, integracji społecznej i działalności informacyjnej. Członkiem RSN może być każdy student, który wykazuje zainteresowanie problematyką niepełnosprawności występującą w środowisku akademickim Uniwersytetu Zielonogórskiego. Każdego roku w grudniu RNS organizuje „Światowy dzień osób z niepełnosprawnością”.

Z dniem 1 października 2020 w budynku A-16, przy al. Wojska Polskiego, w ramach projektu „UZ dostępny dla wszystkich” rozpoczęło działalność Centrum Wsparcia Osób z Niepełnosprawnościami”. Z pomocy w zakresie diagnozy i terapii mogą skorzystać zarówno osoby z niepełnosprawnościami jak i te, które takiego orzeczenia nie posiadają. Aby skorzystać z bezpłatnej pomocy psychologa, socjoterapeuty, terapeuty uzależnień oraz logopedy, należy najpierw wypełnić dokumenty uprawniające do skorzystania ze wsparcia w ramach projektu unijnego. Osoby z orzeczeniem o niepełnosprawności składają dodatkowo kserokopie orzeczenia. Osoby chcące korzystać z teleporady muszą najpierw odesłać mailowo, na adres konkretnego specjalisty, prawidłowo wypełnione i zeskanowane dokumenty. Regulamin projektu oraz formularze dostępne są dla studentów na stronie <http://www.niepelnosprawni.uz.zgora.pl/index.php/uz-dostepny-dla-wszystkich/197-dokumenty-uczestnika-szkolenia>.

Studenci w spektrum autyzmu mogą korzystać z pomocy w ramach projektu „Asystent studenta z ASD”, którego celem jest poprawa sytuacji osób z zaburzeniami ASD. Na Uniwersytecie Zielonogórskim organizowane są również warsztatowe szkolenia dla pracowników w zakresie wsparcia studentów z niepełnosprawnościami, w których brali udział pracownicy Instytutu Nauk Biologicznych. Szkolenia są finansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu „UZ dostępny dla wszystkich” i są bezpłatne. Szkolenia mają charakter warsztatowy. Szkolenia nie są obowiązkowe lub obowiązkowe, ale ze wskazaniem przez JM Rektora jako niezbędne do zdobycia certyfikatu upoważniającego do pracy z osobami ze szczególnymi potrzebami (zgodnie z art. 4 oraz art.15 ustawy z dnia 19 lipca 2019 roku o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, Dz. U. 2019, poz. 1696), do których zaliczają się również osoby z niepełnosprawnościami. Przykładowe tematy szkoleń to:

- Obsługa studenta z niepełnosprawnością, komunikacja i savoir-vivre wobec osób z niepełnosprawnością.
- Uczelnia wobec zaburzeń psychicznych. Komunikacja i formy wsparcia edukacyjnego studentów i kandydatów na studia z zaburzeniami psychicznymi.
- Kontakty ze studentami z zaburzeniami autyzmu.
- Funkcjonowanie osób z niepełnosprawnością słuchową w środowisku akademickim.

## **8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się**

Uczelnia wspiera studentów w procesie uczenia się m.in. poprzez:

- dostępność nauczycieli akademickich w ramach pełnionych dyżurów dydaktycznych (konsultacji),
- umożliwienie studentom komunikacji mailowej z osobami prowadzącymi zajęcia dydaktyczne,
- obsługę administracyjną studentów w obszarach związanych z kształceniem, pomocą materialną,
- umieszczanie na stronach internetowych informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji, przebiegu toku studiów i związanych z nim procedurach,
- stosowanie form i metod dydaktycznych wpływających korzystnie na proces uczenia się,
- kształtowanie procesu nauczania w sposób sprzyjający międzynarodowej mobilności studentów,
- wspieranie studentów w kontaktach z otoczeniem społeczno-gospodarczym,
- transparentny system oceny osiągnięć studenta,
- indywidualne podejście do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami, zapewniające właściwe wsparcie dydaktyczne oraz pomoc materialną.

## **8.3. Formy wsparcia w zakresie krajowej i międzynarodowej mobilności studentów, we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji, aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości**

Studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego są wspierani w zakresie naukowej i dydaktycznej mobilności krajowej i międzynarodowej. Jednym z aktywnych programów jest Program Mobilności Studentów MOST, który jest formą studiowania umożliwiającą studentom odbycie części studiów w krajowej uczelni innej niż macierzysta (<http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/most.php>). Poprzez udział w tym programie istnieje

możliwość poszerzenia kształcenia poprzez dostęp do kierunków studiów, bądź przedmiotów nieoferowanych przez ich uczelnię macierzystą, czy też różnorodnych programów nauczania. Program MOST dotyczy jednolitych studiów magisterskich oraz studiów dwustopniowych, których zainteresowania naukowe mogą być realizowane poza macierzystym uniwersytetem. Koordynacją udziału studentów w programie MOST zajmują się wydziałowi koordynatorzy. Wszystkie niezbędne informacje, regulaminy oraz wzory dokumentów do pobrania znajdują się na stronie [http://www.dk.uz.zgora.pl/most\\_mostech.php](http://www.dk.uz.zgora.pl/most_mostech.php). Innym programem, w którym uczestniczy UZ, jest system mobilności studentów MOSTECH.

Studenci Uniwersytetu Zielonogórskiego mają możliwość udziału w wymianie międzynarodowej w ramach programu Erasmus+. Koordynacją i realizacją wymiany zajmuje się Dział Współpracy z Zagranicą oraz specjalnie powołani w ramach Wydziału koordynatorzy. Informacje ogólne dotyczące Programu znajdują się na stronie <https://www.erasmus.uz.zgora.pl/>. Ponadto na stronie Wydziału Nauk Biologicznych można znaleźć informacje o uniwersytetach partnerskich, warunkach, jakie trzeba spełnić, by wyjechać oraz dokumenty potrzebne do aplikowania na wyjazd na studia wraz z nazwiskiem osoby koordynującej (<http://wnb.uz.zgora.pl/pl/erasmus/erasmus-informacje-ogolne/>)

Formą wsparcia wejścia studentów na rynku pracy jest działalność Biura Karier UZ (<http://www.bk.uz.zgora.pl/>). Do zakresu obowiązków Biura należy udzielanie szerokiej pomocy we wszelkich kwestiach związanych ze zdobywaniem pracy lub doświadczenia zawodowego poprzez: pomoc w napisaniu CV lub listu motywacyjnego, pomoc w określeniu miejsc, gdzie szukać pracy, praktyki lub stażu, sposobów efektywnego przeprowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej, informowanie gdzie i kiedy odbywają się kursy i szkolenia mogące pomóc w zdobyciu pracy oraz wskazywaniu aktualnych ofert pracy. Biuro Karier UZ posiada w swoich zasobach Informatorium - ogólnodostępną bibliotekę, zawierającą m.in.: aktualne oferty pracy stałej i czasowej oraz praktyk studenckich, staży zawodowych i prac wolontariackich, informacje o firmach rekrutujących absolwentów wyższych uczelni (adresy, materiały informacyjne o firmie, kwestionariusze), różnego typu katalogi: branżowe, z targów pracy, dotyczące praktyk i pracodawców itp., informacje o zawodach (opisy zawodów i stanowisk, porady dla studentów i absolwentów na ten temat), prasę zawierającą aktualne oferty i informacje na temat rynku pracy: Gazetę Wyborczą, Gazetę Lubuską oraz Biuletyn Służby Cywilnej (oferty instytucji podlegających ustawie o Służbie Cywilnej), materiały dotyczące zakładania własnej działalności gospodarczej, informacje dotyczące prawa pracy, adresy internetowe pomocne przy szukaniu pracy, analizy rynku pracy (zestawienie informacji dotyczących tej tematyki), wzory pisania życiorysów zawodowych i listów



motywacyjnych, informacje o różnych technikach selekcji stosowanych przez pracodawców, spis kursów organizowanych przez firmy szkoleniowe na terenie Zielonej Góry (kursy językowe, komputerowe, księgowości), informacje o studiach podyplomowych i doktoranckich w Polsce. Ponadto w zbiorach Biura znajdują się filmy szkoleniowe.

Wsparciem w działalności pozadydaktycznej UZ jest Akademicki Związek Sportowy (<http://www.azs.zgora.pl/>) oferujący możliwości uprawiania dyscyplin takich jak piłka ręczna, brydż sportowy, siatkówka, futsal, tenis stołowy i inne. Najbardziej aktywni studenci mają możliwość samorealizacji w pracach Samorządu Studenckiego, który prowadzi różne działania w zakresie inicjatyw kulturalnych, edukacyjnych, projakościowych i rekreacyjnych (<http://www.samorzad.uz.zgora.pl/>). Do wydarzeń organizowanych przez Samorząd Studencki zaliczają się np. Bachanalia – Dni Kultury Studenckiej, COOLturalny Student czy Gala Laur Naukowca. Studenci zaangażowani muzycznie mogą przynależeć do Chóru Akademickiego ([http://www.chor.uz.zgora.pl](http://www.chor.uz.zgora.pl/)). Studenci, którzy chcą zyskać dodatkowe kwalifikacje i odbyć przeszkolenie wojskowe mogą wziąć udział w szkoleniu w ramach Legii Akademickiej (<http://www.wzs.uz.zgora.pl/studenci-2/legia-akademicka>). Przy Uczelni działa również Duszpasterstwo Akademickie "Stodoła" w Zielonej Górze (<https://www.facebook.com/duszpasterstwostodola>).

#### **8.4. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych**

Studenci są motywowani do osiągnięcia lepszych wyników uczenia się i rozwoju poprzez system stypendiów naukowych. Mogą aplikować o przyznanie stypendium Ministra Edukacji i Nauki (<https://www.gov.pl/web/nauka/studenci>) oraz o stypendia z Własnego Funduszu Stypendialnego Uniwersytetu Zielonogórskiego (Załącznik 1 do zarządzenia nr 124 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego). Informacje i formularze potrzebne do aplikowania o stypendium z funduszu własnego UZ dostępne są na stronie <http://www.dss.uz.zgora.pl/index.php/stypendia-i-nagrody>. Ponadto studenci mogą się starać o przyznanie stypendium fundowane z programu stypendialnego Lubuskie Talenty, realizowanego przez Samorząd Województwa Lubuskiego ([https://www.lubuskie.pl/cms/105/lubuskie\\_talenty\\_\\_program\\_stypendialny\\_info](https://www.lubuskie.pl/cms/105/lubuskie_talenty__program_stypendialny_info)).

Kolejnym bodźcem stymulującym osiągnięcie lepszych wyników w nauce jest możliwość studiowania według indywidualnej organizacji studiów (IOS) zgodnie z § 18 Regulaminu Studiów na Uniwersytecie Zielonogórskim.

Najlepsi studenci (absolwenci) mogą się ubiegać o tytuł Absolwent Ekstra w ramach promocji najaktywniejszych i najlepiej uczących się (Zarządzenie nr 88 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 5 lipca 2022 roku w sprawie ogłoszenia konkursu „Absolwent Ekstra”; i Załącznik do zarządzenia Rektora UZ nr 88 z dnia 5 lipca 2022 r.). Informacje o konkursie są zamieszczone na stronie serwisu [www.absolwent.uz.zgora.pl](http://www.absolwent.uz.zgora.pl).

Studenci są również zachęceni do korzystania z programu mobilności studentów MOST, MOSTECH i Erasmus+. Wydział Nauk Biologicznych ściśle współpracuje z Biurem Karier UZ, które ma w swojej ofercie program wsparcia, a także udziela wszelkiej pomocy w kwestiach związanych ze zdobywaniem pracy lub doświadczenia zawodowego. Oferta Biura obejmuje propozycje staży i ponadprogramowych praktyk, a także wybór szkoleń, warsztatów, spotkań z pracodawcami oraz doradztwo zawodowe. Corocznie Biuro Karier organizuje Targi Pracy oraz Światowy Tydzień Przedsiębiorczości.

#### **8.5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej**

Informacje na temat systemów wsparcia znajdują się na stronie internetowej Uczelni, pod adresem <http://www.dss.uz.zgora.pl/>. Na początku każdego roku akademickiego na wydziale organizowane są spotkania organizacyjno-informacyjne ze studentami pierwszego roku studiów, w trakcie których pracownicy Biura Obsługi Studenta oraz opiekun roku przedstawiają formy pomocy dostępne w Uczelni. Pracownicy pionu administracyjnego Uczelni kontaktują się telefonicznie i mailowo ze studentami z niepełnosprawnościami, informując o możliwościach wsparcia.

#### **8.6. Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności**

Student, zgodnie z Regulaminem Studiów – rozdział 2, §2, p.3.12, ma prawo do składania do władz Uniwersytetu skarg i wniosków dotyczących toku studiów, procesu kształcenia oraz warunków socjalno-bytowych. Skargi i wnioski mogą być składane do Dziekana Wydziału, Prorektora ds. Studenckich, bądź wprost do Rektora. Na Uniwersytecie Zielonogórskim powołano Rzecznika Dyscyplinarnego ds. Studentów i Doktorantów (Zarządzenie nr 3 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 4 stycznia 2021 r. w sprawie powołania rzecznika dyscyplinarnego ds. studentów i doktorantów). Kadencja nowych rzeczników dyscyplinarnych rozpoczyna się w dniu 1 stycznia roku następującego po roku, w którym rozpoczęła się kadencja Rektora. W przypadku Uniwersytetu

Zielonogórskiego wybór ten został przeprowadzony na początku roku 2021. Powołana została również Komisja Dyscyplinarna dla Studentów, Uchwałą nr 157 Senatu UZ z dnia 31 marca 2021 r w sprawie powołania komisji dyscyplinarnej dla studentów, w której członkiem jest pracownik dydaktyczny Wydziału Nauk Biologicznych. Nigdy nie zdarzyło się, aby na ocenianym kierunku ochrona środowiska była wszczęta procedura dyscyplinarna.

### **8.7. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacje kadry wspierającej proces kształcenia**

Obsługa administracyjna studentów na Uniwersytecie Zielonogórskim jest w kompetencjach Centrum Obsługi Studenta, w którego strukturze wyodrębniono cztery Biura Obsługi Studenta. Biuro Obsługi Studenta (dla Wydziału Nauk Biologicznych jest to BOS 2; Załącznik nr 4d do Regulaminu Organizacyjnego Uniwersytetu Zielonogórskiego) czynne jest zgodnie z harmonogramem studiów stacjonarnych (poniedziałek, środa, czwartek w godzinach 09:00-13:00, wtorek w godzinach 09:00-14:30), ponadto dla studentów niestacjonarnych czynne jest w sobotę w godzinach 09:00-13:00. W BOS 2 zatrudnione są osoby posiadające wyższe wykształcenie, wieloletnie doświadczenie w pracy ze studentami oraz odpowiednie kwalifikacje i kompetencje w zakresie przekazywania informacji na temat procesu kształcenia, praw i obowiązków studenta oraz pomocy materialnej.

Metody poprawy jakości obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego są zadaniem realizowanym w ramach Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (Załącznik do uchwały nr 348 Senatu z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia). Monitorowanie jakości obsługi studentów odbywa się pośrednio poprzez coroczną ocenę pracowników niebędących nauczycielami akademickimi na UZ (Zarządzenie nr 126 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 13 września 2022 roku; w sprawie oceny pracowników niebędących nauczycielami akademickimi) dokonywaną przez kierowników jednostek organizacyjnych oraz komórek administracyjnych.

Ponadto studenci zgodnie z Zarządzeniem nr 56 Rektora UZ z dnia 29 kwietnia 2022 w sprawie dokumentów i procedur Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia mają możliwość oceny obsługi administracyjnej w ankiecie zadowolenia z warunków studiowania.

## **8.8. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom**

Działaniem informacyjnym i edukacyjnym z zakresu bezpieczeństwa bhp jest obowiązkowe szkolenie z zakresu bhp dla studentów rozpoczynających naukę w systemie stacjonarnym i niestacjonarnym. Realizowane jest w formie kursu realizowanego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość - on-line na platformie Moodle. Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy prowadzą osoby posiadające zasób wiedzy i doświadczenie w dziedzinie odpowiadającej tematyce szkolenia. Studenci na początku każdego semestru przechodzą obowiązkowe szkolenie stanowiskowe prowadzone przez prowadzącego zajęcia w formie instruktazu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do zajęć w warsztatach, laboratoriach i pracowniach specjalistycznych zgodnie z wytycznymi Działu BHP.

Uniwersytet Zielonogórski zobowiązany jest do prowadzenia działań na rzecz przeciwdziałania przemocy i dyskryminacji oraz na rzecz wzmocnienia zasady równego traktowania. W tym celu wprowadzono Regulamin Przeciwdziałania Mobbingowi i Dyskryminacji w Uniwersytecie Zielonogórskim (Załącznik do zarządzenia nr 208 Rektora UZ z dnia 30.11.2021 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu przeciwdziałania mobbingowi i dyskryminacji w Uniwersytecie Zielonogórskim). Na uczelni powołano zgodnie z tym regulaminem Pełnomocnika ds. Równego Traktowania. Do zadań Pełnomocnika ds. Równego Traktowania należy:

- monitorowanie sytuacji w zakresie równego traktowania, w szczególności ze względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, rasę, religię, narodowość, pochodzenie etniczne, przekonania polityczne, wyznanie, orientację seksualną i tożsamość płciową;
- podejmowanie działań zmierzających do eliminacji wszelkich form dyskryminacji oraz nierównego traktowania studentów, doktorantów i pracowników Uniwersytetu Zielonogórskiego;
- udzielanie wsparcia osobom pokrzywdzonym, przede wszystkim poprzez udostępnianie informacji o możliwościach uzyskania wsparcia i specjalistycznej pomocy;
- opiniowanie wniosków kierowanych do organów Uczelni dotyczących równego traktowania;

- przeciwdziałanie wystąpieniu zdarzeń naruszających zasady równego traktowania studentów, doktorantów i pracowników Uczelni;
- promowanie postaw zapewniających równe traktowanie studentów, doktorantów i pracowników Uniwersytetu Zielonogórskiego;
- współpraca z rzecznikami dyscyplinarnymi i komisjami dyscyplinarnymi działającymi na Uczelni w sprawach objętych w pkt. 1;
- prowadzenie rejestru spraw i ochrona tajemnic oraz danych osobowych objętych rejestrem.

Powołano także Komisję Pojednawczą (Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego nr 173 z dnia 14 listopada 2022 roku w sprawie powołania komisji pojednawczej w Uniwersytecie Zielonogórskim) oraz opracowano Plan Równości Płci na lata 2022-2024 zawierający zdefiniowane działania, grupy docelowe, harmonogram oraz jednostki odpowiedzialne za przeciwdziałanie mobbingowi i dyskryminacji ze względu na płeć (Zarządzenie nr 32 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 21 marca 2022 roku w sprawie wprowadzenia Planu Równości Płci na Uniwersytecie Zielonogórskim na lata 2022-2024).

Również Samorząd Studencki UZ w swoich zadaniach ma obronę praw studentów poprzez podejmowanie interwencji, gdy prawa te są naruszane.

## **8.9. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi**

Aktywność studentów jest ważnym elementem wpływającym na efektywność podejmowanych działań. Poprzez współpracę z Samorządem Studenckim możliwe jest uatrakcyjnienie i podniesienie poziomu organizowanych wydarzeń na Wydziale i Uczelni.

Samorząd Studencki jest reprezentantem ogółu studentów Uniwersytetu Zielonogórskiego, który prowadzi na terenie Uczelni działalność z zakresu spraw studenckich, w tym socjalno-bytowych, kulturalnych i sportowych. Reprezentuje interesy studentów wobec organów uczelni i na zewnątrz, inicjuje i wspiera działalność kulturalną i naukową kół naukowych i organizacji studenckich. Celami Samorządu Studenckiego są: przedstawianie opinii we wszystkich sprawach związanych z procesem kształcenia; reprezentowanie i ochrona interesów studentów na forum Uczelni; wnioskowanie o rozszerzenie i sposób podziału funduszu na działalność studencką; przedstawianie opinii na temat działalności jednostek organizacyjnych i organów Uczelni zajmujących się sprawami studenckimi, przedstawianie swoich wniosków organom Uczelni; współdecydowanie w określaniu zasad przydziału miejsc w Domach Studenta; dokonywanie zmian Regulaminu

Samorządu Studenckiego; ogłaszanie i organizowanie po powiadomieniu Rektora, ogólnouczelnianego referendum w sprawach dotyczących studentów Uczelni; współdziałanie z Rektorem przy ustalaniu organizacji roku akademickiego; obrona praw studentów poprzez podejmowanie interwencji, gdy prawa te są naruszane; opiniowanie zasad podziału i współdecydowanie w określeniu wielkości funduszu przeznaczanego na stypendia i zapomogi; ustalanie z Rektorem odpłatności za miejsce w Domu Studenta oraz uzgadnianie Regulaminu Studiów. Informacje o działalności Samorządu Studenckiego znajdują się na stronie <http://www.samorzad.uz.zgora.pl/> .

Jako członkowie Senatu studenci mają wpływ na kształtowanie regulacji ogólnouczelnianych np. regulaminu studiów. Przedstawiciel studentów wskazany przez samorząd studencki jest członkiem Uczelnianej Rady ds. Kształcenia. Studenci również mają swoich przedstawicieli w Uczelnianej Komisji Dyscyplinarnej dla Nauczycieli Akademickich, Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów i Odwoławczej Komisji Dyscyplinarnej dla Studentów.

Studenci mają również swojego przedstawiciela w Wydziałowej Radzie Kształcenia oraz w Wydziałowej Radzie Programowej dla kierunku ochrona środowiska.

#### **8.10. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów**

Samorząd studencki aktywnie uczestniczy w pracach nad doskonaleniem systemu wsparcia oraz motywowania studentów poprzez członkostwo i uczestnictwo w pracach wielu zespołów funkcjonujących na Uczelni. Zgodnie z Zarządzeniem nr 56 Rektora UZ z dnia 29 kwietnia 2022 w sprawie dokumentów i procedur Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK), działania polegające na zapewnianiu, doskonaleniu oraz promocji i kontroli jakości kształcenia na Uniwersytecie Zielonogórskim, należą do USZJK. Realizację zadań USZJK opisują procedury działań projakościowych, monitorowania, sprawozdawczości i doskonalenia. Uczelniany Zespół ds. Doskonalenia Jakości Kształcenia prowadzi stronę internetową, na której znajdują się m.in. obowiązujące akty prawne dotyczące organizacji kształcenia i zapewniania jakości kształcenia, a także opracowane procedury i narzędzia dotyczące ewaluacji procesu kształcenia. Ewaluacja procesu kształcenia obejmuje: ocenę prowadzących zajęcia dokonywaną przez studentów (przeprowadzaną nie rzadziej niż raz w roku po zakończeniu z nimi zajęć), ocenę zadowolenia z warunków

studiowania, opinie na temat warunków prowadzenia studiów, ocenę praktyk zawodowych przewidzianych programami studiów (<http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/uszjk.php?m=3#t>). O wynikach ewaluacji powiadomieni są dziekani oraz dyrektorzy instytutów. Ocena prowadzących zajęcia jest anonimowa i dokonuje się na drodze elektronicznej. Wyniki oceny są również ważnym elementem Okresowej Oceny Pracownika Akademickiego, co jest czynnikiem powodującym, że pracownicy zachęcają studentów do brania w niej udziału i przypominają o terminach oceny.

Inną formą ewaluacji procesu kształcenia są hospitacje, którym podlegają pracownicy zatrudnieni na Uczelni na stanowisku dydaktycznym lub badawczo-dydaktycznym. Hospitacje realizowane są systematycznie w każdym cyklu oceny pracownika lub częściej w zależności od wyników oceny dokonanej przez studentów.

### **Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach**

Instytut Nauk Biologicznych oraz Wydział Nauk Biologicznych zapewniają dostęp do informacji zgodnych z potrzebami różnych grup odbiorców. Głównym źródłem informacji jest strona internetowa, na której informacje podzielone są zgodnie z kategoriami.

Dla kandydatów na studia na stronie internetowej UZ w zakładce Rekrutacja <http://rekrutacja.uz.zgora.pl/kierunek/ochrona-srodowiska/> znajdują się kompleksowe informacje dotyczące proponowanej oferty, rejestracji na studia, kalendarza rekrutacji czy obowiązujących aktów prawnych. Na stronie WNB, w zakładce dla studentów zamieszczone są informacje związane z organizacją procesu kształcenia, w tym m.in. program i plan studiów, informacje na temat praktyk, aktualne dane związane z procesem dyplomowania.

Szczegółowe informacje dotyczące realizowanych przedmiotów w poszczególnych cyklach kształcenia, w tym liczbie godzin, punktach ECTS, obowiązujących podręcznikach, sposobach weryfikacji uzyskanych efektach uczenia się przez studenta zamieszczane są w sylabusach. Ponadto dane o aktualnych aktach prawnych zawierających program i plan kształcenia na kierunku ochrona środowiska zamieszczone są na stronie internetowej w pionie Prorektora ds. Jakości Kształcenia w zakładce Kształcenie oraz w Biuletynie Informacji Publicznej pod adresem: <https://uniwersytetzielonogorski.bip.gov.pl>.

Ewaluacja prowadzących zajęcia jest jednym z elementów procesu oceny jakości kształcenia realizowanym na Uniwersytecie Zielonogórskim według przyjętych zasad Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Badanie, którego wyniki

prezentowane są raporty, podawane jest do publicznej wiadomości poprzez umieszczenie raportu na stronie <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/uszjk.php?m=4#t>. Osoby oceniane przez studentów to pracownicy realizujący zajęcia w badanym roku akademickim. Celem badania ewaluacyjnego jest zgromadzenie informacji dotyczących: 1. Oceny sposobu prowadzenia zajęć dydaktycznych, 2. Oceny spełnienia warunków zawartych w sylabusach przedmiotu, 3. Subiektywnej oceny pracownika dokonanej przez studentów. W ramach zwiększania uczestnictwa studentów w procesie ewaluacji kształcenia Uczelniana Rada ds. Kształcenia i Samorząd Studencki zapraszają studentów do udziału w konkursie – ewaluacja procesu kształcenia. Wyniki konkursu podawane są do publicznej wiadomości na stronach internetowych Uniwersytetu: [www.uz.zgora.pl](http://www.uz.zgora.pl) oraz <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl> a także na stronie wydziału.

W zakładce „studenci” znajdują się również linki do Działu Spraw Studenckich, Pełnomocnika ds. Osób z Niepełnosprawnościami, logowanie do portalu StudNet, odnośniki do mobilnych programów MOST i ERASMUS+ czy Biura Obsługi Studenta, które zajmuje się obsługą administracyjną studentów.

Strona wydziałowa i instytutowa uwzględniają również potrzeby organizacji studenckich jak koła naukowe. Koła naukowe dodatkowo mają swój profil społecznościowy na Facebooku, które zapewniają kontakt i wymianę informacji. Prowadzone i zarządzane są przez najbardziej zaangażowanych studentów kierunku.

Informacje dotyczące bieżących wydarzeń oraz ogłoszeń czy informacje o projektach, wykładach, imprezach i konkursach dla studentów zamieszczane są również na portalach społecznościowych, jak Facebook <https://www.facebook.com/wnbuz/>.

Poza tym, ważną rolę pełnią tradycyjne, bezpośrednie sposoby przekazywania informacji, na przykład tablice ogłoszeń, ulotki i plakaty. Stałą praktyką są też osobiste kontakty z pracownikami w godzinach konsultacji i dyżurów lub drogą mailową.

Biuro Promocji UZ wydaje informatory o wydziałach, kolportowane w szkołach średnich oraz innych placówkach oświatowych. Oprócz tego, Wydział bierze udział w Festiwalach Nauki i Nocy Biologów oraz Dniach Otwartych. Pracownicy Instytutu Nauk Biologicznych przygotowują atrakcyjny program skierowany zarówno do uczniów szkół średnich jak i studentów. Wszelkie wydarzenia mające miejsce na WNB promowane są również w elektronicznych wydaniach NiUZ Tygodnika Elektronicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Strona Instytutu Nauk Biologicznych zawiera także dane dotyczące pracowników, w tym dane kontaktowe, opis laboratoriów, profil badawczy, wykaz instytucji krajowych oraz



międzynarodowych współpracujących z Instytutem. Strona ma również powiązania z jednostkami wchodzącymi w strukturę INB jak Ogród Botaniczny UZ czy Ośrodek Rehabilitacji Dzikich Zwierząt w Zielonej Górze.

Ponadto na prowadzącym kierunku Wydziale i Instytucie Nauk Biologicznych został powołany Zespół ds. promocji, w gestii którego jest m.in. zbieranie i analiza danych zawartych na stronie wydziałowej oraz instytutowej pod kątem adekwatności do aktualnych potrzeb komunikacyjnych w zakresie funkcjonalności i użyteczności.

Dostęp do informacji możliwy jest z różnych urzędzeń, niezależnie od miejsca. Zarówno strona internetowa Wydziału jak i Instytutu Nauk Biologicznych dostosowane są dla osób z niepełnosprawnością poprzez możliwość odczytu strony z kontrastem.

## **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów**

### **10.1. Sposoby sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencji i zakresu odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku**

Zasady zapewniania jakości kształcenia na Uniwersytecie określa Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK) przyjęty Uchwałą Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego nr 348 z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie zmian w USZJK przyjętym uchwałą nr 577 Senatu UZ z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia USZJK (Załącznik nr 4 do Uchwały Senatu UZ nr 348 z dnia 24 listopada 2021 r. - tekst jednolity USZJK oraz Zarządzenie nr 56 Rektora UZ z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie dokumentów i procedur USZJK). USZJK został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r., poz. 1688 z p. zm.), Statutem Uniwersytetu Zielonogórskiego, a także strategią rozwoju Uczelni. Zawarte w nim obszary realizacji polityki jakości stanowią wytyczne do konstruowania koncepcji i jakości kształcenia na kierunkach realizowanych na Uczelni, zaś stopień i zakres podjętych działań podlega okresowym ewaluacjom. Nadzór nad funkcjonowaniem USZJK na poziomie Uczelni sprawuje prorektor właściwy ds. kształcenia, a na poziomie wydziału - dziekan.

USZJK obejmuje zapewnienie, doskonalenie, promocję i kontrolę jakości uczenia w Uczelni, a w szczególności: wytyczne dla Wydziałowej Rady ds. Kształcenia w zakresie analizowania i opiniowania dokumentów dotyczących programów studiów, metody monitorowania procesu kształcenia (organizacji i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych, metod i form kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów uczenia się osiągniętych przez studenta); metody rozwijania mobilności studentów, metody poprawy jakości obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego; procedury współpracy z interesariuszami zewnętrznymi; informatyzację obsługi studentów i działań administracji. Na poziomie wydziału działania te realizuje Wydziałowa Rada ds. Kształcenia, a na kierunku ochrona środowiska - Wydziałowa Rada Programowa.

Bezpośredni nadzór merytoryczny nad kierunkiem sprawuje dziekan, jako przewodniczący Wydziałowej Rady ds. Kształcenia. Nadzoru merytorycznego i organizacyjnego dokonuje też Wydziałowa Rada Programowa dla kierunku ochrona środowiska, realizując m.in. takie zadania jak:

- okresowa ocena programu studiów dotycząca w szczególności: zgodności programu studiów z wymaganiami prawa oraz wewnątrz-uczelnianymi wytycznymi; zgodności efektów uczenia się sformułowanych dla przedmiotów z efektami kierunkowymi; aktualności i zgodności treści kształcenia z efektami uczenia się; adekwatności stosowanych metod dydaktycznych i metod weryfikacji do założonych dla poszczególnych przedmiotów efektów uczenia się; jasności przyjętych kryteriów oceniania; procesu dyplomowania w zakresie zgodności problematyki prac dyplomowych z efektami uczenia się i dyscyplinami naukowymi, do których został przyporządkowany kierunek, zasadności ocen i stawianych wymagań w powiązaniu z poziomem studiów, a także problematyki egzaminu dyplomowego;
- okresowy przegląd obsady zajęć oraz składów komisji egzaminacyjnych w procesie dyplomowania;
- okresowy przegląd umiędzynarodowienia kierunku, w tym zakresu współpracy międzynarodowej;
- okresowy przegląd współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, pod kątem potrzeb wynikających z programu studiów, w tym prawidłowości doboru miejsc praktyk;
- okresowy przegląd publicznego dostępu do informacji w odniesieniu do programu studiów i jego realizacji;
- konsultowanie zmian programowych z interesariuszami zewnętrznymi.

W ramach nadzoru merytorycznego, wszystkie sugestie Wydziałowej Rady Programowej są opiniowane przez Wydziałową Radę ds. Kształcenia Wydziału Nauk Biologicznych, Uczelnianą Radę ds. Kształcenia, a następnie zatwierdzane przez Senat Uczelni.

Dziekan sprawuje nadzór nad organizacją procesu kształcenia na kierunku w zakresie monitorowania prawidłowej realizacji programu studiów, wyznaczania koordynatora praktyk oraz opiekuna lat studiów na kierunku, ustalania harmonogramu sesji egzaminacyjnej i czuwania nad jego realizacją, weryfikacji efektów uczenia się i wyznaczania różnic programowych studentów przyjętych na kierunek w ramach przeniesienia z innej uczelni, rozkładem zajęć w danym semestrze i wydawaniem zgody na zmianę planu.

Opieka merytoryczna nad realizacją programu kształcenia oraz sugestie dotyczące obsady zajęć dydaktycznych na kierunku ochrona środowiska wchodzą również w zakres kompetencji Instytutu Nauk Biologicznych UZ. Dyrektor instytutu organizuje działalność badawczą i dydaktyczną instytutu, nadzoruje jednostki organizacyjne wchodzące w jego skład, prowadzi politykę kadrową, zapewnia funkcjonowanie infrastruktury badawczej i dydaktycznej, nadzoruje jakość kształcenia na kierunku i we współpracy z dziekanem WNB odpowiada za przygotowanie, realizację planów i programów studiów oraz przedstawia do akceptacji propozycje zmian w planach i programach studiów. Z-ca dyrektora instytutu ds. kształcenia opracowuje i przedstawia do akceptacji programy i plany studiów na kierunkach powiązanych dyscyplinami z zakresem działania instytutu, sprawuje nadzór nad jakością kształcenia. Nadzór administracyjny nad kierunkiem ochrona środowiska sprawuje dziekan WNB.

## **10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów**

Szczegółowe zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów zawarte są w Uchwale nr 86 Senatu Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 16 grudnia 2020 roku w sprawie wytycznych dotyczących tworzenia studiów oraz projektowania i uchwalania programów studiów dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich w Uniwersytecie Zielonogórskim oraz w aktach nadrzędnych.

Przy projektowaniu programu studiów uwzględnia się Strategię Rozwoju UZ, potencjał badawczy i dydaktyczny, posiadaną infrastrukturę, informacje o potrzebach rynku pracy.

Uwzględnia się także sugestie przedstawicieli instytucji i firm odpowiednich dla kierunku oraz nauczycieli akademickich i studentów.

Zgodnie z obowiązującymi na Uniwersytecie zasadami program studiów powinien zawierać:

- ogólną charakterystykę studiów (nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia, forma studiów, wskazanie związku kierunku studiów z misją uczelni i strategią jej rozwoju, wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się, w tym wskazanie dyscypliny wiodącej, wskazanie tytułu zawodowego nadawanego absolwentom),
- opis zakładanych efektów uczenia się wraz z odniesieniem tych efektów do efektów PRK (dla kierunku ochrona środowiska poziom 7),
- listę modułów zajęć związanych z prowadzonymi badaniami w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych wraz z przypisaną im liczbą punktów ECTS,
- listę modułów zajęć do wyboru wraz z przypisaną im liczbą punktów ECTS,
- listę zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych (w przypadku kierunku studiów przypisanego do dziedziny innej niż nauki humanistyczne lub nauki społeczne) wraz z liczbą punktów ECTS im przyporządkowaną,
- wykaz praktyk zawodowych (jeżeli program przewiduje praktyki) wraz z liczbą punktów ECTS im przyporządkowaną,
- wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych, o ile są przewidziane,
- opis modułów zajęć (sylabusy),
- określenie sposobów weryfikacji osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się oraz form i metod kształcenia, zapewniających osiągnięcie tych efektów,
- plan studiów stacjonarnych i niestacjonarnych,
- liczbę semestrów i liczbę punktów ECTS konieczną do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia,
- liczbę punktów ECTS przyporządkowanych do zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich,
- liczbę godzin zajęć z wychowania fizycznego - w przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich.

Przygotowany program studiów przedkładany jest Senatowi, po pozytywnym zaopiniowaniu przez Wydziałową Radę Programową dla kierunku, Wydziałową Radę ds. Kształcenia oraz Uczelnianą Radę ds. Kształcenia.

Wydział prowadzący kierunek studiów może w celu doskonalenia programu studiów dokonywać w nim zmian w zakresie zakładanych efektów uczenia się właściwych dla tego kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia (do 30% ogólnej liczby efektów uczenia się); zajęć, za które student może uzyskać łącznie do 50% punktów ECTS; doboru treści kształcenia przekazywanych studentom w ramach zajęć, uwzględniających najnowsze osiągnięcia naukowe lub artystyczne, a także form i metod prowadzenia zajęć.

Zmiany w programie studiów opiniuje Wydziałowa Rada ds. Kształcenia oraz Uczelniana Rada ds. Kształcenia, która przedkłada je Senatowi. Proponowane zmiany przyjmowane są uchwałą Senatu nie później niż do końca kwietnia roku akademickiego poprzedzającego rok akademicki, którego zmiany dotyczą. Zmiany mogą być wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia. W trakcie cyklu kształcenia można wprowadzać wyłącznie zmiany w doborze treści, formach i metodach prowadzenia zajęć, a także wówczas, gdy konieczne jest usunięcie nieprawidłowości wskazanych w wyniku oceny zewnętrznej lub dostosowanie programu studiów do zmian w przepisach powszechnie obowiązujących (muszą być ogłoszone co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą).

### **10.3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowy przegląd programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródła informacji wykorzystywanych w tych procesach,**

Monitorowanie i przegląd programu studiów realizowany jest w oparciu o wytyczne Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK). System ten funkcjonuje w oparciu o Uchwałę Senatu UZ nr 348 z dnia 24 listopada 2021 r. w sprawie zmian w Uczelnianym Systemie Zapewniania Jakości Kształcenia przyjętym uchwałą nr 577 Senatu UZ z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie przyjęcia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, Załącznik nr 4 do Uchwały Senatu UZ nr 348 z dnia 24 listopada 2021 r. - tekst jednolity USZJK oraz Zarządzenie nr 56 Rektora UZ z dnia 29 kwietnia 2022 r. w sprawie dokumentów i procedur Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.

Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK) obejmuje działania polegające na zapewnianiu, doskonaleniu, promocji i kontroli jakości kształcenia w Uniwersytecie Zielonogórskim, wspiera ich wdrażanie na poziomie Uczelni oraz jednostek organizacyjnych, a także pozwala na monitorowanie efektów tych działań.

Monitorowanie programu studiów odbywa się na bieżąco i dotyczy najczęściej zakresu treści poszczególnych przedmiotów, liczby godzin i punktów ECTS, form zajęć przypisanych

do danego przedmiotu. Zauważone nieprawidłowości lub propozycje zmian poprawiające jakość programu zgłaszane są przez nauczycieli akademickich lub przedstawiciela studentów do Wydziałowej Rady Programowej kierunku ochrona środowiska, która analizuje uwagi, sugestie a następnie rekomenduje je Wydziałowej Radzie ds. Kształcenia. Rada po pozytywnym zaopiniowaniu przekazuje materiały do Uczelnianej Rady ds. Kształcenia a ta do Senatu.

Ważną rolę w procesie monitorowania programu studiów odgrywa Wydziałowy Zespół ds. Katalogów ECTS. Zadaniem członków zespołu jest monitorowanie oferty dydaktycznej Uniwersytetu Zielonogórskiego – SylabUZ (karty przedmiotów) odpowiednio dla kierunku.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 56 Rektora Uniwersytetu Zielonogórskiego z dnia 29 kwietnia 2022 roku w sprawie dokumentów i procedur Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia ewaluacja procesu kształcenia w Uniwersytecie Zielonogórskim obejmuje między innymi okresową ocenę programu studiów.

Ocenę tą przeprowadza Wydziałowa Rada ds. Kształcenia na podstawie analizy wyników oceny przeprowadzonej przez Wydziałową Radę programową kierunku. Oceny tej Rada Programowa kierunku dokonuje (zgodnie z wyżej wymienionym zarządzeniem) z wykorzystaniem Karty okresowej oceny programu studiów - profil ogólnoakademicki. <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/uszjk.php?m=3#t>. Okresowa ocena programu studiów dotyczy w szczególności: a) zgodności programu studiów z wymaganiami prawa oraz wewnątrzuczelnianymi wytycznymi, b) zgodności efektów uczenia się sformułowanych dla przedmiotów z efektami kierunkowymi, c) aktualności i zgodności treści kształcenia z efektami uczenia się, d) adekwatności stosowanych metod dydaktycznych i metod weryfikacji do założonych dla poszczególnych przedmiotów efektów uczenia się, e) jasności przyjętych kryteriów oceniania, f) procesu dyplomowania w zakresie zgodności problematyki prac dyplomowych z efektami uczenia się i dyscyplinami naukowymi, do których został przyporządkowany kierunek, zasadności ocen i stawianych wymagań w powiązaniu z poziomem studiów, a także problematyki egzaminu dyplomowego.

W zależności od wyniku oceny Rada ds. Kształcenia podejmuje działania naprawcze.

Informacje na temat realizacji programu studiów na kierunku ochrona środowiska dostarczane są z różnych źródeł. Często są to uwagi lub sugestie ustne bezpośrednio od nauczycieli akademickich i studentów. Dobrym źródłem informacji i wskazówek jest coroczny raport z ewaluacji procesu kształcenia w Uniwersytecie Zielonogórskim. Za zgodność programu studiów z wymaganiami prawa oraz wewnątrzuczelnianymi wytycznymi odpowiada Dział Kształcenia.

Innymi źródłami informacji wykorzystywanymi w procesie doskonalenia programów są: „Monitoring losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Zielonogórskiego – raport z badań 2022” <http://www.bk.uz.zgora.pl/index.php?monitorowanie-karier>, czy „Ogólnopolski system monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych ELA” <https://ela.nauka.gov.pl/pl>. Oba pozwalają na przeanalizowanie losów absolwentów na rynku pracy.

Ważnym źródłem informacji o efektywności kształcenia (a tym samym programie studiów) na kierunku ochrona środowiska są osobiste kontakty nauczycieli akademickich z absolwentami. Absolwenci Ci znaleźli zatrudnienie m. in. w WIOŚ, administracji samorządowej i rządowej, na uczelniach, w Parkach Narodowych, Zespołach Parków Krajobrazowych, prowadzą prywatne firmy działające w zakresie ochrony środowiska.

Nie bez znaczenia są też kontakty z przedstawicielami instytucji regionalnych i lokalnych działających w zakresie ochrony środowiska.

#### **10.4. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów**

Ocena stopnia osiągania efektów uczenia się na kierunku ochrona środowiska realizowana jest na różnych etapach. Pierwsza z nich odbywa się na poziomie każdego modułu zajęć. Stosowane metody sprawdzania i oceniania studentów dostępne są w katalogu przedmiotów – SylabUZ – Oferta dydaktyczna Uniwersytetu Zielonogórskiego <https://webapps.uz.zgora.pl/syl/>. Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot przedstawia studentom na początku semestru program zajęć oraz formy i warunki zaliczenia. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się są różnorodne, uwzględniają specyfikę przedmiotu i poszczególne kategorie efektów (wiedzę, umiejętności, kompetencje społeczne). Stosowane metody w zakresie wiedzy to: kolokwia, sprawdziany, testy (pytania otwarte i zamknięte), wypowiedzi ustne, dyskusja. Ocenianie stopnia osiągniętych efektów uczenia się w zakresie umiejętności dokonuje się na podstawie obserwacji przeprowadzenia doświadczeń, wykonania badań, oceny przygotowanych sprawozdań, raportów, projektów. Osiągnięcia w zakresie nabywania kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej weryfikowane są na podstawie wnikliwej obserwacji studentów podczas samodzielnej i zespołowej pracy w ramach realizowanych aktywności podczas ćwiczeń,

laboratoriów, seminariów, czy pracy w terenie. Prace egzaminacyjne mają charakter pisemny. Są to testy wyboru z pytaniami zamkniętymi, testy z pytaniami otwartymi, prace pisemne z pytaniami otwartymi.

Weryfikacja umiejętności posługiwania się językiem obcym, z uwzględnieniem języka specjalistycznego, odbywa się na poziomie B2+ (II st. studiów) z zastosowaniem metod takich, jak: wypowiedź ustna, wypowiedź pisemna (opis, test, kolokwium).

Sprawdzanie i ocenianie prowadzone jest systematycznie. Uzyskane oceny są jawne. Student ma prawo wglądu do swoich ocenionych prac. Prowadzący gromadzą dokumentację służącą weryfikacji osiągania efektów uczenia się oraz poświadczającą stopień osiągnięcia tych efektów. Przy weryfikacji efektów uczenia się przyjmuje się założenie, że uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu lub zaliczenia kończącego przedmiot/moduł, pracy i egzaminu dyplomowego, potwierdza uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Ocena zaś określa stopień ich uzyskania.

Ocenianie pozwala na weryfikację stopnia realizacji zamierzonych celów opisanych efektami uczenia się a następnie formułowanie wniosków stanowiących podstawę do modyfikacji wymagań wstępnych, treści oraz metod kształcenia w kolejnej edycji zajęć.

Na zakończenie procesu kształcenia przeprowadzany jest egzamin dyplomowy magisterski. Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w formie ustnej. Egzamin dyplomowy na studiach drugiego stopnia odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący, promotor, recenzent, członek komisji oraz sekretarz.

Egzamin składa się z dwóch części:

- pierwsza część dotyczy obszaru pracy dyplomowej i obejmuje przedstawienie przez dyplomanta tezy pracy dyplomowej i odpowiedź na 2 pytania związane z tematem pracy (pytania ustalane przez Komisję)
- druga część dotyczy zagadnień kierunkowych i obejmuje odpowiedź na 2 losowo wybrane przez studenta pytania z zakresu wiedzy objętej programem studiów (pytania losowane przez studenta z puli pytań).

Analiza wyników oceniania pozwala na uzyskanie informacji o zakresie i poziomie osiągnięcia efektów uczenia się. Prowadzona jest na bieżąco przez prowadzących zajęcia. Na jej podstawie dokonywane są modyfikacje procesu nauczania, np. w zakresie stosowanych metod osiągania efektów, sposobów oceniania, organizacji zajęć itp.

Istotnym elementem powiązany z systemem sprawdzania końcowych efektów uczenia się jest system monitorowania karier zawodowych na rynku pracy. Monitorowaniem karier



zawodowych absolwentów UZ, po zakończeniu procesu dyplomowania, zajmuje się Biuro Karier (BK) UZ. W oparciu o ankiety wypełnione na różnych etapach kariery zawodowej, przygotowywany jest coroczny, obszerny raport, prezentujący wizerunek UZ w przekonaniach absolwentów. Raporty publikowane są na stronie internetowej BK pod adresem <http://www.bk.uz.zgora.pl/index.php?monitorowanie-karier>.

Innym źródłem informacji na temat losów absolwentów na rynku pracy jest „Ogólnopolski system monitorowania ekonomicznych losów absolwentów szkół wyższych ELA” <https://ela.nauka.gov.pl/pl>.

Ważnym źródłem informacji o efektywności kształcenia na kierunku ochrona środowiska są osobiste kontakty nauczycieli akademickich z absolwentami. Absolwenci znaleźli zatrudnienie m. in. w WIOŚ, administracji samorządowej i rządowej, na uczelniach, w Parkach Narodowych, Zespołach Parków Krajobrazowych, prowadzą prywatne firmy działające w zakresie ochrony środowiska.

Uzyskane informacje wpływają na podejmowane działania w zakresie modyfikowania procesu kształcenia.

#### **10.5. Zakres, formy udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów**

Interesariusze wewnętrzni mają wpływ na doskonalenie i realizację programu studiów na kierunku ochrona środowiska, na poziomie centralnym - Uczelniana Rada ds. Kształcenia oraz na poziomie Wydziału Nauk Biologicznych - w ramach prac Wydziałowej Rady ds. Kształcenia oraz Wydziałowej Rady Programowej dla kierunku ochrona środowiska, a także zebrań pracowników Instytutu Nauk Biologicznych. Ponadto wszyscy studenci mają możliwość wyrażenia opinii dotyczącej studiowania na kierunku w ramach procesu ankietyzacji, a w wyżej wymienionych Radach posiadają swoich przedstawicieli. Zmiany mające na celu doskonalenie programu studiów i realizację jego założeń mogą być inicjowane oddolnie (np. sugestie studentów, czy prowadzących poszczególne przedmioty) oraz odgórnie (np. poprzez konieczność dostosowania programu do zmieniających się uwarunkowań prawnych czy rekomendacje wynikające z procedur opracowanych w ramach Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia). Przedstawione możliwości włączania interesariuszy wewnętrznych w doskonalenie programu studiów i jego realizację dostępne były od początku funkcjonowania kierunku.

Na kształt programu mają również wpływ kontakty z otoczeniem zewnętrznym. Wydział utrzymuje liczne kontakty z instytucjami, których zakres działania dotyczy szeroko rozumianej ochrony środowiska (np. RDOŚ, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego, WFOŚiGW, WIOŚ, administracja samorządowa, administracja rządowa). Kontakty te mają charakter formalny, co poświadczają umowy o współpracy, a także nieformalny podczas różnych spotkań o charakterze lokalnym, wojewódzkim czy krajowym. Nauczyciele akademicki prowadzących zajęcia mają duże doświadczenie w świadczeniu usług na rzecz działań w zakresie ochrony środowiska.

#### **10.6. Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku**

Jakość kształcenia na kierunku ochrona środowiska jest cyklicznie oceniana za pomocą narzędzi obowiązujących na uczelni w ramach Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (Zarządzenie nr 56 Rektora UZ z dnia 29 kwietnia 2022 w sprawie dokumentów i procedur USZJK) <http://ksztalcenie.uz.zgora.pl/html/uszjk.php?m=3#t>.

Wyniki tej oceny są analizowane i na ich podstawie Wydziałowa Rada Programowa kierunku proponuje zmiany projakościowe.

W doskonaleniu procesu kształcenia wykorzystywane są również wyniki zewnętrznych ocen jakości kształcenia. Taką ocenę z wynikiem pozytywnym na kierunku ochrona środowiska przeprowadziła w roku 2017 Polska Komisja Akredytacyjna (Uchwała nr 388/2017 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej). Zalecenia po wizytacji Komisji zostały wdrożone zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami i procedurami Uczelnianymi.

**Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:**

Wydziałowa Rada Programowa ds. kierunku ochrona środowiska podjęła działania modyfikujące program studiów ochrona środowiska. Aktualnie trwają prace nad propozycjami nowych przedmiotów do programu studiów oraz zmianami trybu prowadzenia zajęć. Zmiany będą obowiązywały od roku akademickiego 2023/2024.

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawny system zapewnienia jakości kształcenia, efektywne monitorowanie procesu kształcenia.</li> <li>2. Kadra naukowa posiadająca doświadczenie w zakresie różnorodnej problematyki ochrony środowiska. Rozwój kadry naukowej widoczny w liczbie osób uzyskujących stopnie doktora i doktora habilitowanego oraz tytułów profesora, a także w wysokiej jakości publikacjach.</li> <li>3. Nowoczesna baza wykładowa, laboratoryjna, biblioteczna.</li> <li>4. Mała liczebność grup pozwalająca na rozwój relacji pomiędzy studentami i prowadzącymi oraz brak barier w definiowaniu swoich potrzeb przez studentów.</li> <li>5. Rozwijająca się współpraca ze szkołami średnimi polegająca na prowadzeniu projektów dydaktycznych i innych zajęć mających zachęcić do podjęcia studiów z oferty wydziału.</li> </ol>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mała liczba studentów.</li> <li>2. Niewielkie zainteresowanie studentów korzystaniem z programów mobilności (Erasmus, MOST/MOSTECH).</li> <li>3. Problemy z finansowaniem, które nie pozwalają na znaczące uatrakcyjnienie oferty studiów o interesujące wyjazdy i zajęcia terenowe nie obciążające budżetu studentów.</li> <li>4. Zlikwidowanie oferty ogólnouczelnianej przedmiotów wybieralnych dla studentów ogranicza rozpoznawalność badań prowadzonych w ramach dyscypliny nauki biologiczne dla społeczności uniwersyteckiej.</li> </ol>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwiększone zainteresowanie społeczeństwa problemami środowiska w związku z postępującymi zmianami klimatycznymi.</li> <li>2. Wzrost zapotrzebowania na ekspertów w zakresie ochrony środowiska wraz z rozwojem energii odnawialnej wynikającym z aktualnych potrzeb związanych z kryzysem na rynku energii.</li> <li>3. Dogodne warunki do studiowania w Zielonej Górze, oferta socjalna uniwersytetu i niskie koszty utrzymania rzutujące na wybór miejsca studiów w okresie kryzysu gospodarczego.</li> <li>4. Wzrost zainteresowania ofertą studiów w Zielonej Górze przez kandydatów z Białorusi i Ukrainy.</li> </ol>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spadek zainteresowania studiowaniem kierunków przyrodniczych na rzecz łatwo dostępnych kierunków medycznych.</li> <li>2. Zmniejszająca się liczba kandydatów na studia wynikająca z niżu demograficznego.</li> <li>3. Położenie geograficzne uniwersytetu w regionie o niskim zagęszczeniu ludności i konkurencja ze strony nieodległych dużych ośrodków uniwersyteckich.</li> <li>4. Słaba pozycja i mała aktywność gospodarcza regionu.</li> <li>5. Mała atrakcyjność finansowa zatrudnienia dla absolwentów związana z trudnościami w znalezieniu pracy w branży ochrony środowiska w regionie oraz niskie płace w jednostkach administracji państwowej i samorządowej w zakresie ochrony środowiska rzutujące na nieatrakcyjność tej specjalizacji.</li> </ol>

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

(podpis Rektora)

Zielona Góra, dnia .....

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>2</sup>

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
II stopnia	I	0	0	0	0
	II	0	0	0	8
<b>Razem:</b>			0	0	<b>8</b>

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
II stopnia	2020	10	10	0	0
	2021	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0
<b>Razem:</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>2</sup> Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)<sup>3</sup>

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4/120
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów <sup>4</sup>	120
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	61(35)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	100
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach 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
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	37
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program studiów przewiduje praktyki)	nie dotyczy
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki) <sup>5</sup>	nie dotyczy

<sup>3</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

<sup>4</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli ogólnoakademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nie dotyczy
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów<sup>6</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Ekofizjografia	Wykład/Ćwiczenia	45(27)	6
Mikrobiologia środowiskowa	Wykład/Laboratorium	45(24)	7
Gospodarka łowiecka	Wykład/Laboratorium	45(27)	6
Ekologia człowieka	Wykład/Ćwiczenia	30(18)	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	Wykład/Laboratorium	30(18)	3
Odnawialne źródła energii	Wykład/Ćwiczenia	30(18)	3
Ekohydrologia	Wykład/Ćwiczenia	30(18)	5
Fitosocjologia	Wykład/Ćwiczenia	60(36)	5

<sup>5</sup> Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

<sup>6</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.



Ochrona zwierząt w ogrodach zoologicznych	Wykład/Laboratorium	45(27)	4
Statystyka i modelowanie w naukach o środowisku	Wykład/Laboratorium	30(18)	3
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	15(9)	3
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	45(27)	4
Gospodarka leśna	Wykład/Ćwiczenia	45(27)	5
Ekotoksykologia	Wykład/Ćwiczenia	45(27)	6
Przedmiot wybieralny 1 (PW1) a. Biologia roślin b. Ekologia wód śródlądowych	Laboratorium	15(9)	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45(27)	4
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60(36)	7
Genetycznie modyfikowane organizmy	Wykład	15(9)	1
Edukacja przyrodnicza	Ćwiczenia	15(9)	2
Praktyczne sposoby ochrony przyrody	Ćwiczenia	30(18)	2
Ekologia środowiska pracy	Ćwiczenia	15(9)	2
Przedmiot wybieralny 2 (PW2) a. Markery molekularne b. Systemy informacji przestrzennej	Wykład	30(18)	2
Seminarium specjalizacyjne	Seminarium	45(27)	9
Pracownia specjalizacyjna	Laboratorium	60(36)	6
<b>Razem:</b>		<b>870(519)</b>	<b>100</b>

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich/ Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela<sup>7</sup> - **nie dotyczy**

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych<sup>8</sup> - **brak zajęć prowadzonych w języku obcym**



---

<sup>7</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

<sup>8</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.