Uniwersytet Pedagogiczny
im. Komisji Edukacji Narodowej
w Krakowie

Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Pedagogiczny
im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

ul. Podchorążych 2
30-084 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **BIOLOGIA**

1. Poziom/y studiów: **pierwszego, drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne, niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek[1]

Studia I stopnia stacjonarne, niestacjonarne
Nauki biologiczne

Studia II stopnia stacjonarne, niestacjonarne
Nauki biologiczne

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela:

☒TAK☐NIE

W przypadku zaznaczenia opcji TAK, proszę wskazać rodzaj zawodu nauczyciela, w zakresie którego prowadzone jest kształcenie (można zaznaczyć więcej niż jedną opcję):

☒nauczyciel przedmiotu
Biologia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej oraz chemia w szkole podstawowej (po ukończeniu specjalności nauczycielskiej Biologia z chemią na studiach II stopnia)

Biologia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej oraz chemia w szkole podstawowej (po ukończeniu specjalności nauczycielskiej Biologia środowiskowa na studiach II stopnia) [2]

☐nauczyciel teoretycznych przedmiotów zawodowych. . . . . .[2]
☐nauczyciel praktycznej nauki zawodu. . . . . .[2]
☐nauczyciel prowadzący zajęcia. . . . . .[2]
☐nauczyciel psycholog
☐nauczyciel przedszkola i edukacji wczesnoszkolnej
☐nauczyciel pedagog specjalny
☐nauczyciel logopeda
☐nauczyciel prowadzący zajęcia wczesnego wspomagania rozwoju dziecka

[1]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. 2018poz. 1818).
[2]Należy podać nazwę przedmiotu/zawodu/zajęć

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

Biologia, studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki

Efekty uczenia się obowiązujące od cyklu kształcenia 2020/2021, Uchwała nr. 5/29.06.2020 Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie z dnia 29. 06. 2020 r. w sprawie: ustalenia programów studiów dla kierunków studiów. Uchwała Senatu nr5_29.06.2020Załącznik do uchwały Senatu nr 5_29.06.2020

Nazwa kierunku studiów: **BIOLOGIA** Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**			
Symbol efektu kierunkowego	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji**	
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia	**Symbol charakterystyk II stopnia**
WIEDZA			
K_W01	rozumie narzędzia matematyki, prawa fizyki niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych i podaje przykłady ich zastosowania	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W02	objaśnia znaczenie związków węgla dla funkcjonowania życia oraz opisuje i rozpoznaje podstawowe reguły rządzące reakcjami chemicznymi	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W03	zna budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych i ich elementów składowych	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W04	objaśnia podstawy fizyczne i chemiczne oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W05	opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej regulacji jej ekspresji, reguły dziedziczenia posługując się opisem molekularnym i genetycznym	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W06	wskazuje zaawansowane elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek prokariotycznych i eukariotycznych	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W07	opisuje organizację komórek, tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi, składające się na fizjologię wybranych organizmów	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W08	wskazuje źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W09	charakteryzuje dzieje życia na Ziemi, opisuje jej miejsce we Wszechświecie i objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	**P6U_W**	**P6S_WG**

K_W10	przedstawia historyczne i współczesne przyczyny zróżnicowania flory i fauny oraz podstawy regionalizacji przyrodniczej Ziemi	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W11	rozumie zaawansowane reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W12	zna i rozróżnia wybrane typy środowisk (siedlisk) przyrodniczych i charakteryzuje je pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W13	charakteryzuje najważniejsze zagrożenia środowiska przyrodniczego w skali globalnej, regionalnej, lokalnej, oraz wymienia i wyjaśnia metody i formy ochrony przyrody	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W14	opisuje podstawowe teorie i mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W15	objaśnia zasady hierarchicznej organizacji życia, od cząsteczki po biosferę, i stosuje pojęcia niezbędne dla ich zrozumienia i opisu	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W16	interpretuje zaawansowane zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W17	rozumie zaawansowane założenia i ograniczenia teorii komórkowej, w tym szczególną pozycję wirusów	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W18	opanował zasady wykorzystania narzędzi informatycznych i statystycznych do analizy danych	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W19	objaśnia zasady kwantyfikacji procesów i zjawisk wykorzystując pomiary fizyczne lub/i chemiczne	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W20	opanował podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych w tym techniki prowadzenia badań terenowych oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W21	objaśnia podstawowe zasady stosowania technik inżynierii genetycznej i komórkowej oraz biotechnologii, możliwości ich wykorzystania w praktyce, jak również obwarowania bioetyczne	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W22	rozumie najważniejsze uwarunkowania społeczno-gospodarcze funkcjonowania nauk biologicznych	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W23	określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	**P6U_W**	**P6S_WG**
K_W24	rozumie aspekty prawne i etyczne związane z ochroną własności intelektualnej, przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	**P6U_W**	**P6S_WG**

K_W25	zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych	**P6U_W**	**P6S_WG**
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze biologii doświadczalnej	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UO**
K_U02	wykorzystuje zaawansowane metody i techniki stosowane w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym i laboratorium	**P6U_U**	**P6S_UW**
K_U03	posługuje się biologiczną literaturą naukową w języku ojczystym	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UK**
K_U04	analizuje ze zrozumieniem naukowe teksty biologiczne w języku obcym oraz komunikuje się w tym języku na poziomie B2	**P6U_U**	**P6S_UK**
K_U05	potrafi wyszukać i korzystać z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych	**P6U_U**	**P6S_UO** **P6S_UU**
K_U06	dobiera i wykonuje pod kierunkiem opiekuna podstawowe zadania i ekspertyzy badawcze typowe dla nauk biologicznych	**P6U_U**	**P6S_UW**
K_U07	wykorzystuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych	**P6U_U**	**P6S_UW**
K_U08	potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	**P6U_U**	**P6S_UW**
K_U09	dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UO** **P6S_UU**
K_U10	potrafi w dyskusji specjalistycznej posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UK** **P6S_UO**
K_U11	potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowania, wystąpienia ustne i prezentacje dotyczące wybranych problemów biologicznych	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UK** **P6S_UO** **P6S_UU**
K_U12	potrafi uczyć się samodzielnie wyznaczonych zagadnień	**P6U_U**	**P6S_UW** **P6S_UU**
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	rozumie konieczność uczenia się ustawicznego i stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych	**P6U_K**	**P6S_KK**
K_K02	korzysta w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych z podstaw empirycznych oraz metod statystycznych i narzędzi informatycznych	**P6U_K**	**P6S_KK**
K_K03	ma świadomość odpowiedzialności za powierzony sprzęt, aparaturę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych	**P6U_K**	**P6S_KO** **P6S_KR**

K_K04	krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych	**P6U_K**	**P6S_KK**
K_K05	potrafi działać indywidualnie według wskazówek oraz wykazuje zdolność do pracy w zespole	**P6U_K**	**P6S_KO** **P6S_KR**
K_K06	szanuje i świadomie stosuje zasady bioetyki	**P6U_K**	**P6S_KR**
K_K07	radzi sobie i jest gotów do działania w stanach nagłego zagrożenia	**P6U_K**	**P6S_KO**
K_K08	jest otwarty na nowe pomysły i rozwiązania |w celu osiągnięcia większych korzyści dla społeczeństwa, jest kreatywny, innowacyjny, skłonny do podejmowania ryzyka	**P6U_K**	**P6S_KK**

Biologia, studia stacjonarne i niestacjonarne drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki

Efekty uczenia się obowiązujące od cyklu kształcenia 2020/2021, Uchwała nr 5/29.06.2020 Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie z dnia 29. 06. 2020 r. w sprawie: ustalenia programów studiów dla kierunków studiów. Uchwała_Senatu_nr5_29.06.2020Załącznik_do_uchwały_Senatu_nr 5_29.06.2020

Nazwa kierunku studiów: **BIOLOGIA** Poziom studiów: **studia drugiego stopnia** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**			
Symbol efektu kierunkowego	**Kierunkowe efekty uczenia się**	**Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji**	
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia	**Symbol charakterystyk II stopnia**
WIEDZA			
K_W01	rozumie problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W02	objaśnia złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W03	rozumie zróżnicowanie metaboliczne organizmów oraz bogactwo struktur i funkcji produktów naturalnych	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W04	dokonuje wieloaspektowej analizy porównawczej mechanizmów molekularnych, komórkowych i fizjologicznych funkcjonowania organizmów oraz relacji organizm-środowisko	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W05	zna reguły oraz mechanizmy molekularne i komórkowe rozwoju organizmów, w tym embriogenezy	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W06	objaśnia w sposób pogłębiony powiązania	**P7U_W**	**P7S_WG**

	filogenetyczne między wybranymi grupami organizmów		
K_W07	interpretuje i ocenia hipotezy dotyczące czasowych i przestrzennych uwarunkowań różnorodności biologicznej	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W08	porównuje i krytycznie ocenia poglądy dotyczące funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W09	ocenia skuteczność strategii ochrony zasobów przyrody w różnych skalach przestrzennych (globalnej, regionalnej, lokalnej)	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W10	zna najważniejsze trendy rozwoju nauk biologicznych oraz posiada pogłębioną wiedzę w zakresie wybranej przez siebie specjalności	**P7U_W**	**P7S_WG** **P7S_WK**
K_W11	dostrzega dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz powstawanie nowych kierunków i dyscyplin badawczych	**P7U_W**	**P7S_WG** **P7S_WK**
K_W12	opanował w sposób pogłębiony specjalistyczne narzędzia statystyczne i bioinformatyczne użyteczne w rozwiązywaniu problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W13	wskazuje konsekwencje różnic podejścia redukcjonistycznego i holistycznego w metodologii badań biologicznych	**P7U_W**	**P7S_WG** **P7S_WK**
K_W14	rozumie bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach biologicznych i właściwie planuje ich wykorzystanie do rozwiązywania postawionych zadań	**P7U_W**	**P7S_WG** **P7S_WK**
K_W15	zna przedstawia zaawansowane metody i techniki prowadzenia badań terenowych w środowisku przyrodniczym oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie środowiska	**P7U_W**	**P7S_WG**
K_W16	orientuje się w kosztach prowadzenia badań w naukach biologicznych i wymienia najważniejsze źródła finansowania badań	**P7U_W**	**P7S_WG** **P7S_WK**
K_W17	rozumie i stosuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	**P7U_W**	**P7S_WK**
K_W18	zna regulacje prawne, krajowe i międzynarodowe, dotyczące praw własności intelektualnej	**P7U_W**	**P7S_WK**
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze adekwatne do problemów studiowanej specjalności nauk biologicznych	**P7U_U**	**P7S_UW**
K_U02	potrafi biegle i krytycznie wykorzystać informacje, literaturę naukową z studiowanej specjalności biologicznej pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga właściwe wnioski	**P7U_U**	**P7S_UW** **P7S_UK** **P7S_UU**

K_U03	planuje i wykonuje zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu studiowanej specjalności biologicznej pod kierunkiem opiekuna	**P7U_U**	**P7S_UW**
K_U04	dobiera metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk biologicznych i analizy danych o charakterze specjalistycznym	**P7U_U**	**P7S_UW**
K_U05	wykorzystuje pogłębioną wiedzę specjalistyczną do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz wnioskowania	**P7U_U**	**P7S_UW**
K_U06	prezentuje krytycznie prace badawcze z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimediów	**P7U_U**	**P7S_UW**
K_U07	potrafi pisać prace badawcze z zakresu studiowanej specjalności biologicznej w języku polskim oraz krótkie komunikaty naukowe w języku obcym na podstawie własnych badań	**P7U_U**	**P7S_UW** **P7S_UK**
K_U08	przygotowuje wystąpienia ustne z zakresu studiowanej specjalności biologicznej w języku polskim i języku obcym	**P7U_U**	**P7S_UW** **P7S_UK**
K_U09	potrafi planować własną karierę zawodową/ naukową, oraz kierować pracą zespołu, wykorzystując uzyskane kwalifikacje biologiczne	**P7U_U**	**P7S_UW** **P7S_UU** **P7S_UO**
K_U10	posługuje się terminologią biologiczną w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	**P7U_U**	**P7S_UW** **P7S_UK**
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	dostrzega konieczność uczenia się przez całe życie aby systematycznie aktualizować wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach oraz inspiruje i organizuje proces uczenia się innych osób	**P7U_K**	**P7S_KK** **P7S_KO** **P7S_KR**
K_K02	ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową	**P7U_K**	**P7S_KR**
K_K03	szanuje powierzony sprzęt, pracę własną oraz innych	**P7U_K**	**P7S_KR**
K_K04	potrafi korzystać z uznanych źródeł informacji naukowej oraz posługiwać się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzyganiu problemów praktycznych	**P7U_K**	**P7S_KK**
K_K05	ma świadomość umiejętności niezbędnych do pełnienia roli kierowniczej w zakresie działalności opartej na wiedzy i umiejętnościach z zakresu biologii	**P7U_K**	**P7S_KO** **P7S_KR**
K_K06	ma świadomość odpowiedzialności za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenie	**P7U_K**	**P7S_KO** **P7S_KR**

	ergonomicznych i bezpiecznych warunków pracy		
K_K07	uznaje i wdraża zasady etyki zawodowej	**P7U_K**	**P7S_KO** **P7S_KR**
K_K08	potrafi myśleć i działać w sposób samodzielny i przedsiębiorczy	**P7U_K**	**P7S_KK** **P7S_KO**
K_K09	dąży w ocenie pracy współpracowników do zachowania postawy obiektywnej	**P7U_K**	**P7S_KO** **P7S_KR**

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Agnieszka Greń	Dr hab. Prof. UP, Dyrektor Instytutu Biologii
Grzegorz Rut	Dr, Zastępca Dyrektora Instytutu Biologii ds. Kształcenia
Łukasz Binkowski	Dr hab. Prof. UP, Zastępca Dyrektora Instytutu Biologii ds. Nauki
Magdalena Nowak-Chmura	Dr hab. Prof. UP, Przewodnicząca Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia
Andrzej Górz	Dr hab., Członek Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia
Iwona Stawoska	Dr, Członek Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia
Katarzyna Gawrońska	Dr, Członek Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia
Alicja Walosik	Dr hab. Prof. UP, Dydaktyk Biologii
Laura Betleja	Dr, Opiekun praktyk niepedagogicznych
Piotr Bieniek	Dr, Opiekun praktyk pedagogicznych
Barbara Kreczmer	Dr, pracownik Katedry Biochemii i Biofizyki

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów 3

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny 10

Prezentacja uczelni 12

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim 14

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się 14

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 25

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie 41

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry 50

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie 54

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku 58

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku 65

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia 68

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach 81

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów 84

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów 91

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (UP) należy do grupy najintensywniej rozwijających się uczelni w kraju i od wielu lat jest jedną z najwyżej ocenianych w rankingach uczelnią pedagogiczną. W ciągu ponad 75 lat swojego istnienia uzyskał pozycję uznanego ośrodka naukowo-badawczego i dydaktycznego nie tylko w Polsce, ale też w międzynarodowym środowisku naukowym. Zgodnie ze Strategią Rozwoju, Uczelnia dokłada starań, by działalność dydaktyczna, naukowa i rozwojowa była wsparta wysokiej jakości zapleczem kompetencyjnym kadry badawczo-dydaktycznej i administracyjnej, nowoczesną i na bieżąco modernizowaną infrastrukturą oraz sprawnym zarządzaniem na każdym poziomie organizacyjnym. W ostatnich latach nastąpiła gruntowna przebudowa struktury organizacyjnej, nasilenie aktywności badawczej i rozwoju kadry badawczo-dydaktycznej, znaczące rozszerzenie oferty edukacyjnej, urozmaicenie i modernizacja procesu dydaktycznego. Oferta dydaktyczna budowana jest w taki sposób, by zapewnić przyszłemu absolwentowi przewagę konkurencyjną na rynku pracy, w tym na rynku edukacyjnym. Aktualna oferta edukacyjna Uniwersytetu Pedagogicznego obejmuje ponad 50 kierunków realizowanych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej na studiach: I stopnia (licencjackich i inżynierskich), II stopnia (magisterskich), jak również jednolitych magisterskich. Ponadto, Uczelnia oferuje szeroką gamę studiów podyplomowych i doktoranckich. Prężnie rozwija się Uniwersytet Dzieci i Rodziców, Uniwersytet II Wieku, Uniwersytet Trzeciego Wieku. W toku wszelkich rodzajów studiów zaznajamia się studentów i słuchaczy z najnowszymi osiągnięciami nauki oraz wyposaża w umiejętności i kompetencje pozwalające zdobywać wiedzę i nabywać kwalifikacje wymagane przez dzisiejszy rynek pracy. W roku akademickim 2021/2022 w Uczelni na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych studiuje prawie 13000 studentów, których kształci blisko 900 pracowników badawczo-dydaktycznych oraz dydaktycznych. Programy studiów oparte są na Europejskim Systemie Transferu i Akumulacji Punktów ECTS, co ułatwia studentom odbywanie części studiów za granicą oraz mobilność pomiędzy uczelniami. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom studentów, Uniwersytet Pedagogiczny stwarza również możliwość realizacji studiów według indywidualnych programów nauczania. Ważnym polem działania Uczelni jest współpraca z szeroko pojętym otoczeniem społecznym. Dzięki współpracy z zakładami pracy, ośrodkami naukowo-badawczymi, szkołami ćwiczeń Uczelnia umożliwia nowoczesne kształcenie na kierunkach nauczycielskich jak i nienauczycielskich, będących ważnym elementem misji Uniwersytetu.

Na Uniwersytecie Pedagogicznym funkcjonuje pięć wydziałów: Wydział Nauk Humanistycznych, Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Wydział Nauk Społecznych, Wydział Pedagogiki i Psychologii oraz Wydział Sztuki. Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych został powołany na mocy Zarządzenia nr R/Z.0201-31/2019 JM Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej prof. dr. hab. Kazimierza Karolczaka. Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych tworzą następujące dyscypliny naukowe: nauki biologiczne, nauki fizyczne, matematyka, nauki o ziemi i środowisku. Rada Dyscypliny Nauki Biologiczne Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych przeprowadza postępowania doktorskie i habilitacyjne w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki biologiczne.

Oceniany kierunek studiów prowadzony jest w Instytucie Biologii (IB), który rozpoczął swoją działalność w 1971 roku, choć od początku istnienia Uniwersytetu Pedagogicznego (wcześniej Akademii Pedagogicznej i Wyższej Szkoły Pedagogicznej) biologia była reprezentowana w jego strukturze jako Sekcja Geograficzno-Biologiczna. W skład Instytutu Biologii wchodzi osiem katedr: Katedra Biochemii i Biofizyki, Katedra Botaniki, Katedra Dydaktyki Biologii i Chemii, Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska, Katedra Fizjologii Roślin, Katedra Fizjologii Zwierząt, Katedra Genetyki oraz Katedra Zoologii. Oceniany kierunek jest realizowany na studiach stacjonarnych oraz niestacjonarnych I i II stopnia. W Instytucie Biologii zatrudnionych jest 52 pracowników. Pracownicy badawczo-dydaktyczni w większości deklarowali wybór dyscypliny nauki biologiczne. Instytut dysponuje doskonałym zapleczem naukowo-badawczym i dydaktycznym w nowoczesnym budynku.

Oceniany kierunek studiów w 2017 roku Uchwałą nr 462/2017 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 7 września 2017 roku uzyskał ocenę pozytywną. W odpowiedzi na uwagi i zalecenia Zespołu Oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej podjęto działania naprawcze, które zostały zaprezentowane w dalszych częściach Raportu Samooceny.

Dotychczasowe osiągnięcia stanowią dla Instytutu Biologii siłę napędową i jednocześnie zobowiązanie do podejmowania kolejnych wyzwań naukowo-badawczych, rozwojowych i dydaktycznych oraz do jeszcze głębszego zaangażowania w projekty na rzecz poprawy jakości życia społeczeństwa w różnych jego aspektach.

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

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie jest jedną z najstarszych uczelni pedagogicznych w Polsce, której misją jest kształcenie profesjonalnie przygotowanych i ukierunkowanych na efektywne działanie studentów i późniejszych absolwentów. Współczesne polskie uniwersytety to dynamicznie rozwijające się instytucje zarówno pod względem badawczym, jak i dydaktycznym. W Strategii Rozwoju Uczelni na lata 2014-2022, wyznaczającej najważniejsze cele i obszary działania, uwzględniamy zarówno treści ściśle związane z aspektami nauki oraz kształcenia, jak i wszechstronnym rozwojem Uniwersytetu. Misja Uczelni dotyczy w szczególności prowadzenia wysokiej jakości badań, które przyczyniają się do rozwoju dyscyplin naukowych oraz angażowania się w problematykę społeczną. Niezwykle istotną misją UP jest kształcenie nauczycieli na najwyższym poziomie. Uniwersytet dąży m.in. do podnoszenia jakości kształcenia, budowania i promowania oferty uczenia się przez całe życie, zapewnienia konkurencyjności studentów na rynku pracy, doskonalenia współpracy z przedstawicielami środowiska lokalnego, regionalnego, krajowego i międzynarodowego. Misja UP sformułowana jest w odpowiednich dokumentach wiodących: Statut Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Strategia Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.

Kierunek Biologia prowadzony w Instytucie Biologii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie jest przyporządkowany dyscyplinie nauki biologiczne. Koncepcja i cele kształcenia realizowane na kierunku są zbieżne z misją i głównymi celami strategicznymi Uniwersytetu.

Instytut Biologii podejmuje starania, aby oceniany kierunek wyróżniał się z gamy podobnych kierunków prowadzonych na krakowskich uczelniach. Między innymi kładzie nacisk na to, aby w planie studiów występowały liczne zajęcia w formie ćwiczeń laboratoryjnych, istniała możliwość wyboru ciekawych specjalności, a także kursów, zgodnie z zainteresowaniami studentów; również charakterystyczne są rozbudowane, unikatowe zajęcia terenowe wykorzystujące walory przyrodnicze Małopolski. Położenie Uniwersytetu Pedagogicznego ułatwia również zakres prowadzonych przez pracowników badań naukowych. Powołany w Instytucie Biologii Zespół ds. planów i programów studiów na bieżąco, po konsultacji z Radą Jakości Kształcenia, co roku rozpatruje proponowane przez nauczycieli akademickich oraz Instytutową Radę Samorządu Studenckiego zmiany w istniejących planach i programach ocenianego kierunku. Instytut prowadzi jednocześnie intensywne działania na rzecz pozyskiwania najlepszych kandydatów na studia m.in. poprzez Małopolską Noc Naukowców i Dzień Otwarty Uniwersytetu Pedagogicznego. (Wirtualny Dzień Otwarty - Uniwersytet Pedagogiczny 2022), (Wirtualny Dzień Otwarty UP 2022 - materiały filmowe). Koncepcja i cele kształcenia na kierunku Biologia mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany (nauki biologiczne) i są zgodne z prowadzoną na Uczelni działalnością naukową i badawczą.

Wskazane wyżej cele strategiczne wyznaczają kierunek rozwoju działalności badawczej, dydaktycznej i organizacyjnej wszystkich jednostek Uniwersytetu Pedagogicznego, w tym Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych. Wśród głównych założeń Strategii Rozwoju Wydziału na lata 2020-2022 wymienić należy: zwiększenie jakości badań naukowych prowadzonych na Wydziale, rozwój współpracy naukowej z zewnętrznymi krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi, stałe unowocześnianie i racjonalne wykorzystanie posiadanej infrastruktury badawczej. Misją Wydziału jest rozwój i popularyzacja badań naukowych w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, stwarzanie optymalnych warunków dla rozwoju naukowców. Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych Uniwersytetu Pedagogicznego tworzą naukowcy prowadzący badania w pięciu dyscyplinach naukowych m.in. w zakresie nauk biologicznych. Nadrzędnym celem Wydziału było utworzenie Rad Dyscyplin we wszystkich tworzących go dyscyplinach naukowych. Uchwałą z dnia 29 stycznia 2020 roku Rada Dyscypliny Nauki Biologiczne zatwierdziła Strategię Rozwoju Dyscypliny, która za główne cele

strategiczne przyjęła m.in. dokonywanie okresowej analizy rozwoju naukowego kadry, mając na uwadze dbałość o podnoszenie jakości badań naukowych oraz procesu kształcenia studentów.

W pracach nad koncepcją rozwoju ocenianego kierunku Biologia uwzględnione zostały najnowsze osiągnięcia biologii jako dyscypliny naukowej, wyniki i raporty badań w dziedzinie nauk biologicznych oraz wyniki sprawozdań krajowych i zagranicznych dotyczących stanu oświaty w Polsce i innych krajach europejskich.

W ocenie parametrycznej za lata 2013-2016, dokonanej przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych, ówczesny Wydział Geograficzno-Biologiczny, w skład którego wchodził Instytut Biologii oraz Instytut Geografii, uzyskał kategorię naukową A. Obecnie, po odwołaniu od decyzji, oczekujemy na ocenę będącą wynikiem ewaluacji działalności naukowej. Badania naukowe prowadzone przez pracowników Instytutu Biologii są wysokiej jakości. W latach 2017-2021 pracownicy IB opublikowali łącznie 402 publikacji naukowych, w tym 323 w czasopismach z listy *Journal Citation Reports* (JCR), 35 w czasopismach spoza listy JCR, 7 monografii (w tym dwie jako redaktorzy), 37 rozdziałów w monografiach oraz licznych doniesień konferencyjnych i artykułów popularnonaukowych. Realizowali 10 projektów badawczych finansowanych ze środków zewnętrznych oraz prowadzili współpracę z licznymi jednostkami za granicą.

Bardzo wysoka jakość badań naukowych prowadzonych w dyscyplinie nauki biologiczne przez pracowników Instytutu gwarantuje odpowiedni poziom kształcenia na kierunku Biologia. Uniwersytet Pedagogiczny w 2018 roku uzyskał finansowanie ze środków UE na realizację projektu „Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP" na lata 2018-2022. Celem głównym projektu jest doskonalenie jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej poprzez wdrożenie Zintegrowanego Programu Rozwoju obejmującego zadania z zakresu zarządzania Uczelnią, podnoszenia kompetencji nauczycieli i studentów. Dzięki temu projektowi nauczyciele akademiccy Instytutu przez uczestnictwo w licznych kursach doskonalą swoje kompetencje dydaktyczne (Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP).

W 2019 roku Instytut Biologii został poddany procesowi restrukturyzacji. Do obecnego roku (2022) działalność naukowa w Instytucie prowadzona jest w obszarach związanych z funkcjonowaniem poszczególnych Katedr. Poniżej zamieszczono informacje dotyczące tematyki badawczej w każdej z 8 podstawowych jednostek, mieszczących się w strukturze Instytutu Biologii.

W **Katedrze Biochemii i Biofizyki** realizowane są badania w zakresie biochemii komórki, biochemii roślin oraz biofizyki. W oparciu o linie komórkowe zwierzęce prowadzone są badania cytotoksyczności wybranych substancji, głównie nanocząstek metalicznych. Hodowle *in vitro* komórek roślinnych oraz hodowle hydroponiczne roślin służą do badania stresu abiotycznego oraz poszukiwania potencjalnych protektantów. Badania na komórkach uzupełniają fizykochemiczne parametry opisujące właściwości membran lipidowych w układach modelowych.

Pracownicy **Katedry Genetyki** w oparciu o aktualnie wykorzystywane metody eksperymentalne z zakresu biochemii (analiza ekspresji na poziomie ilości białka), biologii molekularnej (analiza proteomu, analiza ekspresji na poziomie transkryptu/genu), genomiki (analiza transkryptomu w oparciu o RNA Seq - NGS), inżynierii genetycznej i biotechnologii (uprawy *in vitro*, tworzenie linii podwojonych haploidów DH) realizują badania związane z szeroką rozumianą interakcją roślin z abiotycznymi i biotycznymi czynnikami środowiskowymi (dotyczące m. in. zachowania aparatu fotosyntetycznego fakultatywnych roślin CAM podczas wycofania stresu osmotycznego, poszukiwania źródeł tolerancji roślin zbożowych w fazie wegetatywnej i generatywnej itp.). Tematyka badawcza jest także związana z biologią rozwoju roślin. Dotyczy zastosowania metod fluorescencji i obrazowych w ocenie wzrostu i rozwoju różnych gatunków roślin w warunkach stresu.

W **Katedrze Dydaktyki Biologii i Chemii** działalność badawcza koncentruje się wokół problemów dydaktyki biologii, chemii, przyrody i ochrony środowiska, a także edukacji ekologicznej oraz edukacji dla zrównoważonego rozwoju w kontekście zmian w systemie szkolnictwa na wszystkich etapach edukacji. Prowadzone są badania nad problemami szkolnictwa wyższego w zakresie rozwoju

zawodowego nauczycieli, ich przygotowania do realizacji nowych zadań edukacyjnych. Przedmiotem badań są również kompetencje zawodowe nauczyciela biologii i chemii współczesnej szkoły oraz realizacja programów kształcenia.

W **Katedrze Botaniki** dominują prace obejmujące taksonomię roślin i grzybów zlichenizowanych, różnorodność gatunkową roślin i porostów, chorologię, ekologię roślin i porostów oraz badania dendroekologiczne. Prowadzi się tu również unikatowy w skali Polski zielnik porostów KRAP-L liczący około 60 tys. numerów.

Badania **Katedry Ekologii i Ochrony Środowiska** obejmują badania laboratoryjne i terenowe z zakresu ekologii populacji, monitoringu gleb, preferencji siedliskowych wybranych gatunków zwierząt oraz różnych aspektów ochrony przyrody i środowiska.

W **Katedrze Fizjologii Roślin** realizowana jest szeroka i interdyscyplinarna tematyka badawcza. Prowadzone są m.in. eksperymenty związane z odpowiedzią roślin na abiotyczne i biotyczne czynniki stresowe, których celem jest obserwacja zmian stężenia wybranych metabolitów, natężenia procesów fotosyntezy, oddychania, transpiracji, przewodnictwa szparkowego oraz fluorescencji chlorofilu *a*. Obiektem zainteresowań badawczych są również wybrane gatunki i linie zbóż (głównie pszenicy) oraz wpływ wybranych czynników (np. nawożenia) na zmiany strukturalne alergennych białek glutenowych.

Dodatkowo, prowadzone są syntezy pięcio- i sześcioczłonowych związków heterocyklicznych o potencjalnym działaniu biologicznym. Badane są struktury krystaliczne i molekularne otrzymanych związków oraz zależności pomiędzy ich strukturą i aktywnością biologiczną.

Ponadto, prowadzone są badania dotyczące genetycznej zmienności *Paramecium bursaria* w oparciu o metody molekularne. Prowadzi się tu również badania obejmujące fizjologię związków symbiotycznych tworzonych przez autotroficzne i heterotroficzne mikroorganizmy (m.in. orzęski *Paramecium bursaria* i glony *Chlorella sp*.) oraz ich reakcje na różne czynniki środowiska.

W **Katedrze Fizjologii Zwierząt** prowadzone są badania dotyczące m.in. oceny stresu oksydacyjnego i systemów antyoksydacyjnych w zwierzęcych i komórkowych modelach badawczych. Analizowany jest wpływ substancji pochodzenia naturalnego na organizmy zwierząt w kontekście ich działania m.in. przeciwzapalnego, antyoksydacyjnego, a także prowadzone są badania dotyczące jelitowego układu nerwowego i szeroko rozumianej tematyki toksykologii.

W **Katedrze Zoologii** realizowane są badania w zakresie:

Ekotoksykologii, które dotyczą monitoringu i wpływu zanieczyszczeń (metali i wybranych grup pestycydów) na ptaki i ssaki;

Biologii człowieka, która obejmuje badania związane z wpływem zanieczyszczeń metalami na organizm człowieka, w tym również na procesy rozmnażania i rozwoju. Oprócz zagadnień fizjologicznych skupiają się one również na zmianach w budowie histologicznej wybranych tkanek;

Chiropterologii, które dotyczą biologii i ekologii nietoperzy na terenach górskich oraz roli tych ssaków jako wektorów chorób transmisyjnych;

Herpetologii, obejmujące zagadnienia związane z obserwacją rocznego cyklu życia płazów oraz związanych z nim zjawisk. Dotyczą także morfologii, ekologii, zagrożeń, rozmieszczenia oraz monitoringu płazów i gadów w Polsce;

Parazytologii, których głównym nurtem są badania nad stawonogami pasożytniczymi, szczególnie kleszczami (*Acari: Ixodida*) – pasożytami ludzi i zwierząt. Obejmują one aspekty faunistyczne, ekologiczne i taksonomiczne tej grupy pasożytów, oraz znaczenie kleszczy w epidemiologii chorób transmisyjnych;

Entomologii, które koncentrują się na biologii i ekologii koprofagicznych i koprofilnych chrząszczy występujących na terenie Polski, oraz interakcje pomiędzy koprofagicznymi chrząszczami a występującymi na nich epizoicznymi grzybami.

Wyniki działalności naukowej pracowników poszczególnych Katedr Instytutu Biologii wykorzystywane były przy opracowaniu i doskonaleniu programów studiów I oraz II stopnia. Dzięki interdyscyplinarnej działalności naukowej zaktualizowano, wzbogacono oraz unowocześniono proces kształcenia na kierunku Biologia. Studenci I i II stopnia mają możliwość wyboru licznych kursów w zależności od zainteresowań naukowych i wykonywania badań na nowoczesnej aparaturze.

Publikacje naukowe pracowników Instytutu Biologii są wykorzystywane w bibliografiach w kartach kursów, a także są motywacją dla studentów, jak również i inspiracją do wyboru tematyki prac dyplomowych.

Studenci zdobywają kompetencje badawcze biorąc udział w badaniach prowadzonych w ramach przygotowania prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich). Większość tych badań to współuczestnictwo w projektach prowadzonych przez nauczycieli akademickich, co skutkuje udziałem studentów w licznych publikacjach (*Załącznik 1a*). Realizowana praca dyplomowa może mieć charakter eksperymentalny lub przeglądowy, a jej tematyka jest ściśle powiązana z działalnością naukowo-badawczą Instytutu i promotora pracy. Studenci aktywnie uczestniczą w konferencjach naukowych w Polsce i za granicą (*Załącznik 1b*). Mogą kontynuować kształcenie w Szkole Doktorskiej. W trakcie realizacji programów studiów na kierunku Biologia stwarza się studentom możliwości zdobywania kompetencji badawczych poprzez m.in. udział w badaniach naukowych prowadzonych w Instytucie Biologii.

Studenci prowadzą badania w ramach działającego w Instytucie Biologii Koła Naukowego Przyrodników „Biosfera". Jednym z przykładów jest ogólnopolski Program „Studenckie Koła tworzą innowacje", który został ogłoszony przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w celu udzielenia wsparcia w realizacji innowacyjnych projektów oraz podniesienia jakości działalności tych kół. Spośród 244 złożonych wniosków Ministerstwo Edukacji i Nauki zakwalifikowało do finansowania 128 projektów. Jednym z nich jest projekt „Interaktywna Biosfera" złożony przez studenckie Koło Naukowe Przyrodników UP „Biosfera".

Istotnym elementem procesu oceny i podniesienia jakości kształcenia na każdym kierunku i specjalności są badania opinii interesariuszy, zarówno wewnętrznych (studentów, nauczycieli akademickich i innych osób zaangażowanych w kształcenie w Uczelni), jak i zewnętrznych (przede wszystkim absolwentów oraz potencjalnych pracodawców i specjalistów w zakresie problematyki nauk biologicznych na temat tworzenia mechanizmów zatwierdzania, monitoringu oraz okresowego przeglądu programów i ich efektów. Jest to jeden ze standardów jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym określonych przez ENQA (European Association for Quality Assurance in Higher Education) w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego (ENQA).

Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi odbywa się na zasadzie porozumień formalnych i nieformalnych. Głównym celem udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie określania i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się oraz programów studiów na kierunku Biologia jest ocena stopnia zainteresowania pracodawców współpracą z Uczelnią w zakresie praktycznych form nauczania i przygotowania studentów do wykonywania zawodu nauczyciela oraz wypracowanie modelu współpracy pomiędzy pracodawcami a Uczelnią w zakresie organizowania praktycznej nauki zawodu nauczyciela i możliwych scenariuszy jego wdrożenia. Celem jest optymalizacja jakości kształcenia i podnoszenie wartości absolwenta na rynku pracy.

Instytut Biologii współpracuje z liczną grupą interesariuszy zewnętrznych w ramach specjalności nauczycielskiej i nienauczycielskiej. W przypadku praktyk pedagogicznych są nimi placówki edukacyjne: szkoły podstawowe i licea ogólnokształcące. W placówkach tych studenci kierunku Biologia specjalności nauczycielskiej realizują przewidziane planem studiów ćwiczenia praktyczne i pedagogiczne praktyki zawodowe.

Współpraca ze szkołami, w których studenci odbywają praktyki, jest szczególnie cenna. Studenci nabywają niezbędnych w pracy z uczniami umiejętności i kompetencji, zapoznają się z nowymi metodami pracy. Interesariusze zewnętrzni również aktywnie uczestniczą w szkoleniach

i wykładach oraz organizowanych i współorganizowanych przez Instytut Biologii Konferencjach Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych:

- XX Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych – Kraków, lipiec 2016,
- XXI Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych – Zielona Góra wrzesień 2017,
- XXII Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych - Wrocław 2018,
- XXIII Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych - Jaworze 2019,
- XXV Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych - Lublin 2021.

Wymiana doświadczeń oraz wyniki ankiet przeprowadzonych wśród interesariuszy wskazują na oczekiwane efekty w postaci podniesienia jakości kształcenia przyszłych nauczycieli, jak również pozwalają dostosować proces kształcenia do wymagań i oczekiwań przyszłych pracodawców (wzór ankiety w *załączniku 1c*).

Instytut Biologii współpracuje również z liczną grupą interesariuszy zewnętrznych, którymi są różne instytucje i przedsiębiorstwa, umożliwiające studentom realizację praktyk niepedagogicznych. Wszelkie opinie, sugestie i uwagi interesariuszy zewnętrznych, wynikające z ankiet (wzór ankiety w *załączniku 1d*) są pomocne przy weryfikacji programów, planów i efektów uczenia się, co niewątpliwie przyczynia się do jeszcze lepszego przygotowania naszych studentów do wymagań przyszłych pracodawców.

Wpisana w strategiczne cele Uczelni koncepcja kształcenia na kierunku Biologia spełnia misję Uniwersytetu Pedagogicznego poprzez realizację zadań dydaktycznych oraz badania naukowe. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku Biologia mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek został przyporządkowany (nauki biologiczne) i są zgodne z prowadzoną na uczelni działalnością naukową.

Koncepcja kształcenia na kierunku Biologia wpisuje się w strategiczne cele Uniwersytetu Pedagogicznego, przyjęte w strategii rozwoju na lata 2014-2022 (Strategia Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie).

Do wspomnianych celów należą: doskonałość naukowa, nowa jakość kształcenia, sprawnie funkcjonujący Uniwersytet wykorzystujący nowoczesne metody zarządzania, skuteczne współdziałanie Uczelni z otoczeniem.

Naszym celem jest kształcenie studentów przygotowujące wykwalifikowanych nauczycieli do szkół wszystkich stopni oraz kadrę dla instytucji oświatowych; kształcenie kadr naukowych dla placówek naukowo-badawczych, laboratoriów, instytucji zajmujących się ochroną środowiska i przyrody, prowadzenie badań naukowych, znaczących dla postępu i rozwoju nauki. Realizowana koncepcja kształcenia umożliwia przygotowanie studentów do podjęcia pracy na rynku krajowym i międzynarodowym. Kształcenie biologiczne oparte jest na odpowiedzialności za stan środowiska, zachowania bioróżnorodności, zrównoważonym rozwoju oraz aplikacyjnym znaczeniu badań naukowych.

Kierunek Biologia kształci specjalistów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia o szerokim interdyscyplinarnym zakresie.

Absolwent studiów I stopnia na kierunku Biologia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień z biologii oparte na podstawach nauk przyrodniczych. Zdobytą wiedzę i umiejętności umie wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Posiada umiejętności rozwiązywania problemów zawodowych, gromadzenia, przetwarzania danych oraz pisemnego i ustnego przekazywania informacji. Posiada również umiejętności pracy zespołowej, a także wiedzę, zdolności i umiejętności do kierowania pracą zespołu. Ponadto zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się w tym języku terminologią z zakresu biologii. Absolwent jest przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie wykonywania badań analitycznych oraz

prowadzenia prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny w terenie, przemyśle, administracji, placówkach zajmujących się ochroną środowiska i przyrody.

Po ukończeniu specjalności **Biologia nauczycielska** i **Biologia nauczycielska z chemią** absolwent uzyskuje uprawnienia do kształcenia na studiach II stopnia w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela, których ukończenie pozwoli uzyskać uprawnienia nauczycielskie dla wszystkich szczebli kształcenia. Absolwent specjalności nauczycielskich jest przygotowany merytorycznie do nauczania biologii oraz przyrody w szkole podstawowej.

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe po ukończeniu studiów I stopnia

Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Biologia, absolwent zyskuje uprawnienia do kontynowania kształcenia na studiach II stopnia zgodnie z standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, których ukończenie pozwoli uzyskać pełne uprawnienia nauczycielskie dla wszystkich etapów kształcenia. Absolwent jest przygotowany do nauczania biologii w szkole podstawowej. Absolwent przygotowany jest również merytorycznie do nauczania przyrody w szkole podstawowej oraz obsługi aparatury badawczej, samodzielnego rozwijania i podnoszenia kompetencji zawodowych. Może kontynuować edukację na studiach II stopnia lub studiach podyplomowych.

Absolwent studiów II stopnia na kierunku Biologia nabywa rozszerzoną, w stosunku do studiów I stopnia, wiedzę biologiczną w zależności od wybranej specjalności: Biologia środowiskowa (nauczycielska), Biologia z chemią (nauczycielska), Biologia laboratoryjna.

Absolwent studiów II stopnia kierunku Biologia posiada rozszerzoną i pogłębioną – w stosunku do studiów pierwszego stopnia wiedzę z zakresu biologii oraz biegłość w wybranej specjalności. Dysponuje wiedzą teoretyczną, pozwalającą na opis i wyjaśnianie procesów oraz zjawisk zachodzących w przyrodzie, a także wiedzą specjalistyczną z zakresu objętego programem nauczania. Zgodnie z posiadaną wiedzą i umiejętnościami uzyskanymi podczas studiów absolwent jest przygotowany do pracy indywidualnej i zespołowej w jednostkach naukowo-badawczych oraz laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie analityki i zawansowanych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny; przemyśle; administracji; placówkach ochrony przyrody oraz po ukończeniu specjalności nauczycielskich w szkolnictwie (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela).

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe po ukończeniu II stopnia

Absolwent studiów II stopnia jest przygotowany do obsługi aparatury badawczej i pomiarowej, samodzielnego rozwijania umiejętności zawodowych oraz do podjęcia studiów III stopnia lub studiów podyplomowych.

Absolwent specjalności nauczycielskiej **Biologia środowiskowa** jest przygotowany do nauczania biologii w szkole podstawowej i ponadpodstawowej.

Absolwent specjalności nauczycielskiej **Biologia z chemią** jest przygotowany do nauczania biologii w szkole podstawowej i ponadpodstawowej oraz chemii w szkole podstawowej.

Po ukończeniu specjalności **Biologia laboratoryjna** absolwent jest przygotowany do pracy indywidualnej i zespołowej w jednostkach naukowo-badawczych.

Aby zrozumieć istotę nauk o życiu nieodzowna jest wiedza praktyczna, na którą Instytut Biologii UP kładzie szczególny nacisk. W tym celu powołano Zespół ds. planów i programów studiów, a efektem jego pracy są nowe programy studiów na kierunku Biologia funkcjonujące od roku akademickiego 2018/2019.

Program kształcenia na kierunku Biologia ma charakter sekwencyjny – zakłada zdobywanie wiedzy i umiejętności od najbardziej podstawowych do specjalistycznych. Koncepcja kształcenia

na ocenianym kierunku studiów jest spójna z koncepcją kształcenia i programem rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Realizowana jest poprzez wszechstronne działania i różnorodne formy zajęć zmierzające do osiągnięcia założonych efektów uczenia się dla kierunku Biologia oraz poszczególnych specjalności. Przypisanie efektów uczenia się na kierunku Biologia do dyscypliny nauki biologiczne sprawia, że osiągnięcie założonych efektów wymaga od nauczycieli akademickich wyposażenia studentów w wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne z obszaru nauk przyrodniczych. Realizacja celów kierunkowych i specjalnościowych pozwala studentom nie tylko skutecznie i efektywnie wykonywać swoją pracę zawodową, ale również aktywnie i świadome uczestniczyć w życiu społecznym oraz kształtować własną ścieżkę rozwoju zawodowego. Koncepcja kształcenia pozwala przygotować studentów do podjęcia pracy zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym. Dążąc do osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się poprzez realizację poszczególnych kursów (przedmiotów) w formie wykładów, ćwiczeń (audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, praktycznych) oraz dzięki odbywanym praktykom zawodowym, studenci nabywają kwalifikacje zgodne z Polską Ramą Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego dla ocenianego kierunku kształcenia i poszczególnych specjalności realizowanych w ramach tego kierunku.

Od 3. do 6. semestru student I stopnia kierunku Biologii realizuje program wybranej przez siebie specjalności, tj. Biologii nauczycielskiej lub Biologii nauczycielskiej z chemią.

Znacznie ograniczono nadmierne rozdrobnienie kursów w porównaniu z poprzednim programem i planem studiów, właściwie dobrano treści merytoryczne, co umożliwia studentom zdobycie wiedzy o najnowszych i najważniejszych technikach, a także metodach badawczych stosowanych w naukach biologicznych. Zwiększono liczbę godzin zajęć, zwłaszcza laboratoryjnych. Istotnym elementem programu jest również znaczne poszerzenie oferty zajęć terenowych, które umożliwiają nabycie szeregu umiejętności praktycznych, a jednocześnie uczą samodzielności oraz współdziałania w grupie.

Kształcenie na studiach I stopnia umożliwia zdobycie zawansowanej wiedzy z zakresu nauk biologicznych podczas realizacji przedmiotów kierunkowych, obowiązkowych oraz uzupełnienie i rozszerzenie wiadomości, zgodnie z zainteresowaniami naukowymi studenta, w czasie realizacji przedmiotów na poszczególnych specjalnościach oraz kursów do wyboru.

Cechą wyróżniającą program jest duży udział zajęć laboratoryjnych, konwersatoryjnych, pracowni dyplomowej, seminariów (około 1700 godzin na studia stacjonarnych, około 1030 na studiach niestacjonarnych) i terenowych (200 godzin na studia stacjonarnych, 114 na studiach niestacjonarnych) oraz przedmioty łączące trzy formy prowadzenia zajęć (wykłady, laboratoria i zajęcia terenowe), np. systematyka bezkręgowców (30 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 15 godzin na studiach niestacjonarnych), mykologia (10 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 8 godzin na studiach niestacjonarnych), systematyka strunowców (30 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 15 godzin na studiach niestacjonarnych), ekologia ogólna (40 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 20 godzin na studiach niestacjonarnych), ochrona środowiska (15 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 8 godzin na studiach niestacjonarnych), ochrona przyrody (30 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 18 godzin na studiach niestacjonarnych), praktikum z botaniki (25 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 15 godzin na studiach niestacjonarnych) i ekologia roślin (20 godzin zajęć terenowych na studiach stacjonarnych, 15 godzin na studiach niestacjonarnych).

Celem modyfikacji programu i planu studiów I stopnia na kierunku Biologia o profilu ogólnoakademickim było zwrócenie uwagi na nabycie przez przyszłego absolwenta wiedzy o najważniejszych zjawiskach i procesach biologicznych, obserwowanych i opisywanych na różnych poziomach organizacji życia.

W związku z wprowadzeniem nowej podstawy programowej kształcenia ogólnego z biologii w klasach V–VIII (2017) student po ukończeniu studiów I stopnia jest przygotowany do kształtowania u ucznia szeregu niezbędnych umiejętności takich jak analizowanie różnorodnych źródeł informacji, planowanie

i przeprowadzanie prostych doświadczeń oraz obserwacji w klasie i terenie oraz formułowanie na ich podstawie właściwych wniosków. Opracowany program jest spójny z badaniami naukowymi prowadzonymi w Instytucie Biologii. Podejmowana problematyka ma charakter interdyscyplinarny i obejmuje nauki biologiczne, przyrodnicze i środowiskowe. Badania laboratoryjne i terenowe dotyczą wielu aspektów ochrony przyrody i środowiska, przebiegu szlaków metabolicznych, funkcjonowania organizmów żywych w warunkach optymalnych i stresowych, jak i klasycznych zagadnień z botaniki, ekologii, zoologii i chemii.

Zmodyfikowany program studiów II stopnia na kierunku Biologia o profilu ogólnoakademickim koncentruje się na zdobyciu wiedzy w zakresie problematyki i metodologii badawczej w obszarze nauk przyrodniczych oraz integracji wiedzy z różnych specjalności. Celem naszych działań jest wspieranie studentów w zrozumieniu złożonych zjawisk i procesów biologicznych. Dzięki ich poznaniu mogą swobodnie stosować nowoczesne techniki badawcze, np. metody molekularne. Dla specjalności Biologia laboratoryjna (nienauczycielska), Biologia środowiskowa (nauczycielska) oraz Biologia z chemią (nauczycielska) została przygotowana oferta przedmiotów swobodnego wyboru związanych ściśle ze specyfiką studiowanego kierunku i specjalności, umożliwiająca studentom dobór kursów zgodnie z zainteresowaniami naukowymi. W oparciu o posiadaną wiedzę i umiejętności uzyskane podczas studiów, absolwent kierunku Biologia będzie przygotowany do pracy indywidualnej i zespołowej w jednostkach naukowo-badawczych, laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie podstawowej analityki i podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny. Absolwenci mogą pracować w przemyśle, administracji, placówkach ochrony środowiska i przyrody, a także jako nauczyciele w szkołach. Zastosowanie nowoczesnych technologii łączymy z kształtowaniem u naszych studentów umiejętności planowania i wykonywania zadań badawczych. Opracowany program studiów wychodzi naprzeciw trendom współczesnej biologii. Ponadto, kształcenie cechuje wysoki poziom indywidualizacji – studenci prowadzą prace dyplomowe w laboratoriach badawczych, pod bezpośrednią opieką specjalistów – naukowców, promotorów.

Z koncepcji kształcenia, cechującej się wysokim stopniem interdyscyplinarności, wynikają kierunkowe efekty uczenia się. Są one przyjęte zgodnie z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018r., poz.2218).

Efekty uczenia się na kierunku Biologia pozostają zgodne z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK). Zostały przyporządkowane do poszczególnych symboli (obszarów) i opisu charakterystyk drugiego stopnia PRK oraz wynikających z nich kategorii szczegółowych, odpowiednich dla poziomu studiów.

W toku studiów student realizuje wszystkie efekty uczenia się: w zakresie wiedzy 25 efektów na I stopniu i 18 efektów na II stopniu kształcenia, w zakresie umiejętności odpowiednio 12 i 10 efektów, oraz w zakresie kompetencji społecznych 8 i 9 efektów uczenia się.

Na studiach I stopnia do kluczowych efektów uczenia się można zaliczyć posiadanie zaawansowanej wiedzy dotyczącej różnych poziomów organizacji życia (K_W05, K_W07, K_W08, K_W09, K_W12) i powiązania jej z innymi dyscyplinami nauki, opisywanie organizacji komórek, tkanek i organów oraz zależności funkcjonalnych między nimi, składających się na fizjologię wybranych organizmów (K_W01, K_W02, K_W04, K_W06, K_W07, K_W17, K_W19), a także rozumienie podstawowych reguł i charakterystyka mechanizmów funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu (K_W11, K_W15, K_W20). Kluczowym efektem uczenia się jest również objaśnianie przez studentów zasad hierarchicznej organizacji życia, od cząsteczki po biosferę i stosowanie pojęć niezbędnych dla ich zrozumienia i opisu (K_W02, K_W03, K_W06, K_W08, K_W14).

Ta podstawa merytoryczna uzupełniona jest wiedzą dotyczącą podstawowych metod stosowanych w laboratoriach biologicznych oraz narzędzi statystycznych i informatycznych niezbędnych do opisu

procesów zachodzących w przyrodzie i pozwala nabyć umiejętności prowadzenia eksperymentów tak w laboratorium, jak i w terenie (K_W09, K_W13, K_W19, K_W20, K_W21).

Kompetencje badacza są rozwijane poprzez zdobycie umiejętności stosowania odpowiedniej terminologii naukowej, pogłębiania i syntetyzowania wiedzy fachowej z różnych źródeł, opracowania i prezentacji wyników badań własnych i innych badaczy (K_U03, K_U04, K_U05, K_U06). Umiejętność krytycznej analizy wyników własnych, powszechnie dostępnych informacji dotyczących procesów i zjawisk biologicznych jest niezbędnym elementem pracy badacza (K_U05, K_U06, K_U07; K_U08; K_U09, K_U10).

Rozwój nauki, w tym nauk biologicznych, jest dziś możliwy dzięki pracy zespołów badawczych, dlatego też efekty uczenia się przewidziane programem studiów I stopnia uwzględniają nabycie kompetencji społecznych, niezbędnych w pracy naukowej, takich jak: kreatywność, umiejętność pracy w zespole, poszanowanie pracy własnej i innych członków zespołu, odpowiedzialność, znajomość uwarunkowań etycznych i prawnych nauk biologicznych oraz przestrzeganie zasad etyki zawodowej (K_K01, K_K02, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06).

Najważniejsze efekty uczenia się na studiach II stopnia to zdobycie wiedzy w zakresie nauk biologicznych w stopniu pogłębionym, w wybranym przez siebie kierunku badawczym, co pozwala na dostrzeżenie nierozwiązanych dotąd problemów, które powinny stać się celem kolejnych badań, motorem innowacyjnych rozwiązań, np. Student objaśnia złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego (K_W01, K_W02); rozumie zróżnicowanie metaboliczne organizmów oraz bogactwo struktur i funkcji produktów naturalnych (K_W03); dokonuje wieloaspektowej analizy porównawczej mechanizmów molekularnych, komórkowych i fizjologicznych funkcjonowania organizmów oraz relacji organizm-środowisko (K_W04). Celem kształcenia jest także dostrzeżenie obecnych możliwości komercjalizacji osiągnięć nauk biologicznych, stąd ważnymi efektami uczenia się w zakresie wiedzy są te dotyczące znajomości powiązań nauki i biznesu, uwarunkowań społeczno-gospodarczych, etycznych i prawnych prowadzenia badań biologicznych (K_W14, K_W15, K_W16, K_W17, K_W18).

Opanowanie treści programowych określonych poprzez te efekty są podstawą do kształtowania umiejętności doboru odpowiedniej specjalistycznej metody badawczej do postawionego celu, poprawnego zaplanowania eksperymentu z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi laboratoryjnych, rzetelnego opracowania statystycznego uzyskanych wyników i właściwego wnioskowania. Ugruntowują i rozwijają warsztat pracy przyszłego badacza (K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_07).

Celem kształcenia jest także osiągnięcie kompetencji społecznych takich jak: gotowość do zasięgania opinii ekspertów, konieczność uczenia się przez całe życie aby systematycznie aktualizować wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach oraz inspiruje i organizuje proces uczenia się innych osób, a także myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy (K_K01, K_K02, K_K05, K_K07). Z punktu widzenia przyszłego kandydata na rynku pracy, ważne jest także zdobycie umiejętności samodzielnego planowania własnej kariery naukowej (zawodowej).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Efektem pracy powołanego w 2016 r. Zespołu ds. planów i programów studiów było opracowanie nowego programu i planu studiów dla kierunku Biologia studia I i II stopnia stacjonarne i niestacjonarne, obowiązującego od roku akademickiego 2018/2019. Znacznie ograniczono nadmierne rozdrobnienie kursów, właściwie dobrano treści merytoryczne, co umożliwia studentom zdobycie wiedzy i umiejętności o najnowszych i najważniejszych technikach, a także metodach badawczych stosowanych w naukach biologicznych. Zwiększono liczbę godzin w kontakcie bezpośrednim z nauczycielem akademickim, a zwłaszcza zajęć laboratoryjnych. Istotnym elementem programu jest

również poszerzenie oferty zajęć terenowych, które umożliwiają nabycie szeregu umiejętności praktycznych, a jednocześnie uczą samodzielności oraz współdziałania w grupie.

Tabela 1a. Liczba godzin na kierunku Biologia studia I stopnia stacjonarne wg planu studiów w kontakcie bezpośrednim z nauczycielem akademickim.

Kierunek Biologia Studia I stopnia	**Liczba godzin wykładów**	**Liczba godzin ćwiczeń (laboratoria, konwersatoria, seminaria)**	**Razem**
Kierunek Biologia Specjalność Biologia nauczycielska	749	1902	2651
Kierunek Biologia Specjalność Biologia nauczycielska z chemią	771	1920	2691

Tabela 1b. Liczba godzin na kierunku Biologia studia I stopnia niestacjonarne wg planu studiów w kontakcie bezpośrednim z nauczycielem akademickim.

Kierunek Biologia Studia I stopnia	**Liczba godzin wykładów**	**Liczba godzin ćwiczeń (laboratoria, konwersatoria, seminaria)**	**Razem**
Kierunek Biologia Specjalność Biologia nauczycielska	460	1166	1626
Kierunek Biologia Specjalność Biologia nauczycielska z chemią	473	1172	1645

Tabela 1c. Liczba godzin na kierunku Biologia studia II stopnia stacjonarne wg planu studiów w kontakcie bezpośrednim z nauczycielem akademickim.

Kierunek Biologia Studia II stopnia	**Liczba godzin wykładów**	**Liczba godzin ćwiczeń (laboratoria, konwersatoria, seminaria)**	**Razem**
Kierunek Biologia Specjalność Biologia środowiskowa nauczycielska	474	1064	1538
Kierunek Biologia Specjalność Biologia z chemią nauczycielska	404	1104	1508
Kierunek Biologia Specjalność Biologia laboratoryjna	471	1057	1528

Tabela 1d. Liczba godzin na kierunku Biologia studia II stopnia niestacjonarne wg planu studiów w kontakcie bezpośrednim z nauczycielem akademickim.

Kierunek Biologia Studia II stopnia	**Liczba godzin wykładów**	**Liczba godzin ćwiczeń (laboratoria, konwersatoria, seminaria)**	**Razem**
Kierunek Biologia Specjalność Biologia środowiskowa nauczycielska	272	630	902
Kierunek Biologia Specjalność Biologia z chemią nauczycielska	237	665	902
Kierunek Biologia Specjalność Biologia laboratoryjna	243	575	818

Ważnym odnotowania jest fakt, iż od roku akademickiego 2022/2023 znacznie wzrosła liczba kursów kończących się egzaminem lub zaliczeniem z oceną, niewielki odsetek kursów kończy się zaliczeniem. Zmiana formy zaliczenia kursu ma na celu lepszą weryfikację uzyskiwanych efektów uczenia się przez studentów kierunku Biologia.

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

Kierunkowe efekty uczenia się zostały przyjęte uchwałą Senatu UP z 26.03.2012r. Następnie zostały zmodyfikowane w 2017r. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6–8. Kierunkowe efekty uczenia się na kierunku Biologia i ich odniesienie do efektów uczenia się dla obszarów nauki opracowano wg wzoru zamieszczonego w Zarządzeniu Nr RD/Z.0201-2-2/2016 Prorektora ds. Kształcenia Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 13 grudnia 2016 r. w sprawie formy przygotowania kierunkowych efektów kształcenia zgodnie z Polską Ramą Kwalifikacji (*Załącznik 2a*). Efekty kierunkowe zostały przyjęte Uchwałą Senatu UP nr 3/27.03.2017 Uchwała Senatu nr 3/27.03.2017 w sprawie korekty w opisie zakładanych efektów uczenia się dla kierunków studiów i dostosowaniu profilu kształcenia.

Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia wspólnie z Zespołem ds. planów i programów w 2017r. przeprowadził analizę programu studiów na kierunku Biologia oraz programów specjalności w związku z wprowadzeniem PRK i dostosował efekty uczenia się do PRK poprzez ich redukcję i syntetyczne ujęcie. Efekty są zgodne z ogólnoakademickim profilem studiów. Efekty uczenia się na kierunku Biologia na studiach I i II stopnia odnoszą się do dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych – dyscyplina wiodąca: nauki biologiczne (100%).

Efekty i treści kształcenia na tym kierunku studiów zdeterminowane są faktem, iż wiedza biologiczna i nowe odkrycia naukowe umożliwiają poznanie i opisanie materialnej rzeczywistości życia, wywierają wpływ zarówno na poglądy i postawy ludzi, na rozumienie zjawisk przyrodniczych i miejsce człowieka w przyrodzie, jak też na sposób przekształcania i wykorzystania zasobów przyrody oraz stanowią element kultury społecznej. Niezmiernie istotne jest zrozumienie historycznego rozwoju myśli naukowej, źródeł i metod poznania prawidłowości przyrodniczych, procesów i przemian, a także zależności występujących w środowisku przyrodniczym, zrozumienie zmian w poglądach na różne zjawiska wynikające z rozwoju nauk, metod badawczych oraz granic poznania rzeczywistości przyrodniczej za pomocą metod doświadczalnych.

W zestawie efektów uczenia się na kierunku Biologia studiów I stopnia znajdują się zagadnienia związane z zastosowaniem tej dyscypliny w życiu społeczno-gospodarczym (np. „Student rozumie najważniejsze uwarunkowania społeczno-gospodarcze funkcjonowania nauk biologicznych" K_W22). Na studiach I stopnia, sformułowano 25 kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 12 w zakresie umiejętności i 8 w zakresie kompetencji społecznych. Pomimo że kierunek ma profil ogólnoakademicki, duży nacisk został położony na zdobywanie umiejętności praktycznych. Na studiach II stopnia sformułowano 18 kierunkowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy, 10 w zakresie umiejętności i 9 w zakresie kompetencji społecznych. Tu również duży nacisk położono na zdobywanie umiejętności praktycznych.

Treści programowe na studiach I stopnia realizowane są w sześciu grupach zajęć: przedmioty ogólnouczelniane, kierunkowe ,specjalnościowe, dyplomowe i praktyka zawodowa. W programie studiów II stopnia wyróżnione zostały grupy zajęć: moduł ogólnouczelniany, kierunkowy, specjalnościowy, duża gama kursów do wyboru, dyplomowy i praktyki zawodowe. Do grupy *przedmiotów ogólnouczelnianych* zaliczane są takie kursy, jak: język obcy, wychowanie fizyczne, ochrona własności intelektualnej, podstawy przedsiębiorczości czy przedmiot do wyboru z dziedziny nauk humanistycznych. Treści kształcenia przedmiotów określonych jako *kierunkowe, specjalnościowe i dyplomowe* na obu poziomach kształcenia są ściśle powiązane z działalnością badawczą prowadzoną w Instytucie Biologii. Punkty ECTS uzyskiwane w ramach ich realizacji związane są z działalnością uczelni w dyscyplinie nauki biologiczne, do których przyporządkowany jest kierunek.

Przykładowo, treści kształcenia, ujęte w grupie przedmiotów kierunkowych na I stopniu, są powiązane z kierunkowymi efektami uczenia się i warunkują wykształcenie absolwenta w zakresie zaawansowanej wiedzy w dyscyplinie nauki biologiczne:

- np. *budowy komórki i procesów z nią związanych*

Student zna budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych i ich elementów składowych (K_W03); objaśnia podstawy fizyczne i chemiczne oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego (K_W04); opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej regulacji jej ekspresji, reguły dziedziczenia posługując się opisem molekularnym i genetycznym (K_W05); wskazuje podstawowe elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek prokariotycznych i eukariotycznych (K_W06); opisuje organizację komórek, tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi, składające się na fizjologię wybranych organizmów (K_W07).

- np.: *różnorodności i budowy zwierząt bezkręgowych i kręgowych, różnorodności roślin*

Student wskazuje źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej (K_W08); przedstawia historyczne i współczesne przyczyny zróżnicowania flory i fauny oraz podstawy regionalizacji przyrodniczej Ziemi (K_W10); interpretuje zaawansowane zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne (K_W16).

Treści przedmiotów na *studiach II stopnia* pozwalają nabyć wiedzę dotyczącą głównych tendencji rozwojowych nauk biologicznych, oraz opanować pogłębioną wiedzę w zakresie wybranej przez siebie specjalności (K_W10), czy nowoczesnych metod, w tym statystycznych, stosowanych w laboratoryjnych i terenowych badaniach naukowych (K_W12, K_W13) oraz różnego rodzaju umiejętności praktyczne (K_U04, K_05, K_U06) niezbędne podczas realizacji prac magisterskich.

Kształcenie językowe rozłożone jest równomiernie w semestrach i kończy się egzaminem potwierdzającym umiejętności na wskazanych poziomach. Na studiach I stopnia stacjonarnych obligatoryjne zajęcia z języka obcego mają wymiar 110 godzin i realizowane są w formie lektoratów po 40 godzin w dwóch semestrach nauki (semestr II i semestr III), natomiast w semestrze IV lektorat z języka obcego ma wymiar 30 godz. i kończy się egzaminem. Na studiach I stopnia niestacjonarnych zajęcia z języka obcego mają wymiar 90 godzin i realizowane są w formie lektoratów po 30 godzin w trzech semestrach nauki (semestr II, semestr III i semestr IV), w semestrze IV lektorat z języka obcego kończy się egzaminem. Oferta lektoratów przygotowywana jest przez Centrum Języków Obcych UP. Student deklaruje wybór lektoratu z języka nowożytnego podczas rekrutacji na studia. Treści kształcenia powiązane są z efektami uczenia się w zakresie umiejętności dotarcia do źródeł w języku obcym na poziomie B2 według CEFR w celu pogłębienia, aktualizowania i syntetyzowania wiedzy fachowej i przygotowania do pracy badawczej (K_U04, K_U05, K_U09, K_U10), czy też umiejętności stosowania podstawowej terminologii w języku obcym w celu opisu zjawisk biologicznych i prowadzenia dyskusji na różnych forach (K_U04).

Na studiach II stopnia student rozszerza swoje umiejętności posługiwania się językiem obcym na kursie Język dla celów akademickich podczas 15 godzin lektoratu w semestrze 1 kończącym się zaliczeniem z oceną. Treści kształcenia powiązane są m. in. z efektami uczenia się w zakresie umiejętności porozumiewania się w języku obcym na poziomie B2+ podczas różnych wystąpień i dyskusji (K_U07, K_U08, K_U10). Tę umiejętność studenci II stopnia mogą także rozwijać wybierając przedmioty do wyboru prowadzone w języku angielskim z oferty przygotowanej przez Instytut Biologii studentom zagranicznym z wymiany Erasmus+ (*Załącznik 2b*).

Specjalności nauczycielskie

Od 1 października 2019 r. obowiązują istotne zmiany w kształceniu nauczycieli. Wprowadzenie nowych standardów kształcenia ma na celu podniesienie jakości kształcenia nauczycieli. Zmiany zostały wprowadzone ustawą z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz.

1668, Dz.U.2022.574, ze zm.,) oraz Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz. U. z 2019 r. poz. 1450, Dz.U.2021.890).

Standardy kształcenia nauczycieli wskazują zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które powinien uzyskać absolwent, aby osiągnąć wskazane w standardzie ogólne i szczegółowe efekty uczenia się.

Na kierunku Biologia na studiach I stopnia - uruchomiono dwie specjalności: *Biologia nauczycielska* oraz *Biologia nauczycielska z chemią*.

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, oraz Zarządzenie Prorektora ds. Kształcenia RD/Z.0201-2/2020 z dnia 19 marca 2020 r. w sprawie wprowadzenia zasad organizacji kształcenia na kierunkach przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela przedmiotu lub zajęć dla cykli studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2020/2021 (*Załącznik 2c*), oraz Zarządzenie Prorektora ds. Kształcenia RD/Z.0201-4/2020 z dnia 13 maja 2020 r. w sprawie: określenia efektów uczenia się i przypisanych im kursów z bloku zajęć B i C w module kształcenia psychologiczno-pedagogicznego przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (*Załącznik 2d*) stanowiły podstawę do opracowania programu specjalności nauczycielskich obejmujących przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne (problemy psychologii, pedagogiki, przebiegu praktyk zawodowych), podstaw dydaktyki i emisji głosu, jak również przygotowanie dydaktyczne do nauczania pierwszego przedmiotu lub prowadzenia pierwszych zajęć. Wprowadzenie nowych standardów kształcenia przyszłych nauczycieli miało na celu podniesienie jakości kształcenia.

Na specjalności *Biologia nauczycielska* wyróżniono 25 efektów w zakresie wiedzy prowadzących do uzyskania zawodu nauczyciela, z których 3 efekty (N_W01, N_W02, N_W03) dotyczą założeń i uwarunkowań procesu kształcenia biologicznego w szkole podstawowej. Wyróżniono także 36 efektów w zakresie umiejętności, z których 6 efektów dotyczy kształtowania umiejętności biologicznych (N_U01 - N_U06), a także 14 efektów w zakresie kompetencji społecznych z których 5 efektów dotyczy kształtowania kompetencji w przebiegu procesu kształcenia biologicznego.

Na specjalności *Biologia nauczycielska z chemią* wyróżniono 30 efektów w zakresie wiedzy, z których 8 efektów dotyczy procesu kształcenia biologicznego zgodnie z podstawą programową nauczania biologii w szkole podstawowej (2017). Program specjalności obejmuje 39 efektów w zakresie umiejętności, niezbędnych nauczycielowi w trakcie pracy zawodowej, z których 6 efektów dotyczy kształtowania umiejętności biologicznych oraz 15 efektów w zakresie kompetencji społecznych (6 efektów dotyczy kompetencji w kształceniu biologicznym).

Na kierunku Biologia na studiach II stopnia - uruchomiono trzy specjalności:

- *Biologia laboratoryjna (nienauczycielska)* Program specjalności Biologia laboratoryjna
- *Biologia z chemią (nauczycielska)* Program specjalności Biologia z chemią
- *Biologia środowiskowa (nauczycielska)* Program specjalności Biologia środowiskowa

Wszystkie specjalności rozpoczynają się w semestrze zimowym i trwają 4 semestry.

Biologia z chemią (nauczycielska) - program specjalności prezentuje 17 efektów uczenia się w zakresie wiedzy, w tym 16 efektów (wiedza) związanych z kształceniem biologicznym w szkole ponadpodstawowej. Wyróżniono 20 efektów uczenia się w zakresie kształtowanych umiejętności, w tym 18 efektów bezpośrednio związanych z kształceniem biologicznym w szkole ponadpodstawowej. W zakresie kompetencji społecznych wyróżniono 11 efektów uczenia się, w tym 7 efektów związanych z kształtowaniem kompetencji społecznych w czasie kształcenia biologicznego.

*Biologia środowiskowa (*nauczycielska*)* - program specjalności zawiera 22 efekty uczenia się w zakresie wiedzy, w tym 20 efektów (wiedza) związanych z przebiegiem procesu dydaktycznego w szkole

ponadpodstawowej, 21 efektów w zakresie umiejętności, w tym 19 efektów związanych z kształceniem biologicznym oraz 13 efektów uczenia się w zakresie osiągnięcia kompetencji społecznych.

Biologia laboratoryjna (nienauczycielska) - prezentuje 15 efektów uczenia się w zakresie wiedzy. Wyróżniono 10 efektów uczenia się w zakresie kształtowanych umiejętności. W zakresie kompetencji społecznych wyróżniono 10 efektów uczenia się, związanych z kształtowaniem kompetencji społecznych w czasie kształcenia biologicznego.

Dobór metod kształcenia w przedmiotach realizowanych na kierunku Biologia podyktowany jest potrzebą jak najlepszej realizacji efektów uczenia się związanych z kierunkiem, niezależnie od poziomu studiów. Założeniem programu kształcenia jest wsparcie i potwierdzenie treści teoretycznych poprzez praktyczne działania studentów, dlatego też tylko niewielka liczba kursów realizowana jest jedynie w formie wykładów. Regułą jest, że strategii asocjacyjnej, związanej z metodami opartymi na asymilacji wiedzy (takimi, jak wykłady czy prelekcje) towarzyszy strategia operacyjna, związana z metodami opartymi na obserwacji i działaniu praktycznym (laboratoria, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe) lub problemowa, związana z metodami opartymi na rozwiązywaniu problemów i samodzielnym dochodzeniu do wiedzy (konwersatoria, seminaria). W szczególnych przypadkach, podyktowanych zestawem efektów uczenia się charakterystycznych dla przedmiotu, oferowanym studentom działaniem jest praca samodzielna, np. praktyki, pracownia dyplomowa i magisterska oraz w dużej części realizacja pracy dyplomowej. Proces dydaktyczny prowadzony na kierunku Biologia oparty jest na wspólnym poszukiwaniu i eksplorowaniu poszczególnych zagadnień biologicznych (w trakcie realizacji kierunkowego planu studiów), a także kształtowaniu umiejętności poszukiwania wiedzy i rozwiązań w toku napotykania różnorodnych problemów dydaktycznych (na specjalności nauczycielskiej).

W zależności od przekazywanych treści i zakładanych efektów uczenia się w procesie kształcenia wykorzystuje się następujące metody nauczania:

- wykłady – jako przekazanie usystematyzowanej wiedzy z zaznaczeniem zagadnień kluczowych, w ramach określonego zakresu badań, wraz ze zdefiniowaniem związanych z tym pojęć, szczególnie w przypadku przedmiotów wprowadzających nowe lub rozszerzające już znane zagadnienia, lecz na dużym poziomie ogólności, obecne w programie głównie na I stopniu studiów; służące przedstawieniu treści specjalistycznych i wybranych zagadnień badawczych oraz związanych z nimi metodologii z różnych punktów widzenia; nakłaniające studentów do dyskusji na temat omawianych zagadnień (często jako część lub wstęp do zajęć praktycznych); wykłady jako metoda służą głównie realizacji efektów z obszaru wiedzy;
- konwersatoria – jako zajęcia skupiające się na doskonaleniu interakcji prowadzącego ze studentami i studentów wzajemnie, w powiązaniu z analizowaniem konkretnych problemów i proponowaniem najlepszych rozwiązań w oparciu o różnorakie metody aktywizujące, doskonalące kompetencje współpracy i umiejętności dyskutowania;
- seminaria – jako metoda samodzielnego dochodzenia do wiedzy, wymagająca opracowania zaproponowanego lub samodzielnie wybranego przez studenta zagadnienia, często z wykorzystaniem anglojęzycznej literatury, jego prezentacji, poddanej weryfikacji ze strony uczestników zajęć, a następnie umiejętnie zaaranżowanej i prowadzonej dyskusji, doskonaląca takie umiejętności, jak dobór źródeł, selekcja informacji, właściwa ocena faktów; ich interpretacja;
- laboratoria – jako praktyczne zastosowanie poznanych wcześniej metodologii badawczych, polegające na wykonaniu eksperymentu po wcześniejszym zapoznaniu się z instrukcjami i urządzeniami badawczymi, doskonalące umiejętności obserwacji, wykonywania pomiarów, kompilacji danych i doboru właściwych sposobów przestawiania i interpretacji wyników;
- pracownie (licencjacka, magisterska)– jako doskonalenie umiejętności pracy badawczej, będące przygotowaniem do realizacji pracy dyplomowej, związane z zaplanowaniem badań na

podstawie przestudiowanej literatury, ich wykonaniem przy użyciu odpowiednich metod, aparatury i narzędzi, opracowaniem danych wraz interpretacją wyników i ich dyskusją z materiałem źródłowym;

- ćwiczenia – jako praktyczne zastosowanie poznanych uprzednio teoretycznych zagadnień, rozwiązywanie konkretnych zadań i problemów, doskonalenie umiejętności w posługiwaniu się sprzętem badawczym, łączące metody podające (prelekcje, instrukcje) z działaniami praktycznymi, w tym z metodami operatywnymi (np. zbieraniem i analizą danych), problemowymi (np. poszukiwaniem najlepszej metody rozwiązania problemu) czy opartymi na samodzielnym uzyskiwaniu informacji (np. praca z tekstem źródłowym);
- ćwiczenia terenowe – jako charakterystyczny sposób realizacji efektów uczenia się zaproponowanych dla pracy w terenie, doskonalący niezbędny w dyscyplinie nauk biologicznych pakiet umiejętności dotyczących pracy metodami terenowymi oraz umiejętności obserwacji i bezpiecznej pracy, a także rozwijającymi kompetencje w zakresie poszanowania środowiska;
- lektoraty – jako forma ćwiczeń praktycznych wykorzystywana do nauki języka obcego i zorientowana na wykształcenie i doskonalenie umiejętności komunikowania się w języku obcym, w tym specyficznym językiem specjalistycznym właściwym naukom biologicznym;
- praktyki – jako forma całkowicie samodzielnej pracy studentów, doskonaląca obok umiejętności również kompetencje społeczne związane z odnajdywaniem się na rynku pracy i planowaniem własnej kariery.

Program kierunku Biologia daje możliwość interakcji między prowadzącymi i studentami oraz wzajemnie między studentami, a głównym jego założeniem jest stworzenie możliwości działań praktycznych i samodzielności studiowania, stąd obecność w nim tak wielu metod aktywizujących i mobilizujących do samodzielnego uczenia się. Potwierdzają to:

1) rozdział godzin pomiędzy wykładami a zajęciami praktycznymi, kształtujący się następująco: na studiach I stopnia 28-32% wykłady (w zależności od specjalności), 68-72% zajęcia praktyczne (laboratoria, ćwiczenia i ćwiczenia terenowe, konwersatoria, seminaria), na studiach II stopnia 26-30% wykłady (w zależności od specjalności), 70-74% zajęcia praktyczne (laboratoria, ćwiczenia i ćwiczenia terenowe, konwersatoria, seminaria), oraz

2) proporcje pomiędzy pracą z nauczycielami akademickimi w kontakcie bezpośrednim, a pracą własną studenta na studiach stacjonarnych, kształtują się w stosunku ok. 50%:50%, a na niestacjonarnych 30%:70%.

W programie studiów II stopnia rośnie udział zajęć seminaryjnych i samodzielnej pracy w ramach pracowni magisterskich, będących wprowadzeniem do pracy badawczej i przygotowaniem do procesu dyplomowania. W tym kontekście istotne jest umożliwienie bezpośredniej relacji studenta i promotora na wzór relacji mistrz-uczeń, zapewniającej indywidualizację procesu dydaktycznego w zależności od potrzeb i możliwości poszczególnych studentów. W związku z takim podejściem planowane jest rozwijanie tutoringu jako regularnej formy pracy, kiedy tylko będą to umożliwiały rozwiązania organizacyjne Uczelni.

Programy studiów podlegają ewaluacji, do której zapraszani są studenci i interesariusze kierunku Biologia. Opis postępowania w sprawie ewaluacji programu umieszczono w **Kryterium 6**. Wszystkie formy zajęć prowadzone są z użyciem odpowiednio dobranego sprzętu i aparatury badawczej, w oparciu o specjalistyczne kolekcje, materiały dydaktyczne, oprogramowanie i profesjonalne bazy danych oraz za pomocą właściwych technik informacyjno-komunikacyjnych (w tym technik multimedialnych), co jest dokładnie opisane w **Kryterium 5.**

Z powodu pandemii Covid-19 wprowadzono możliwość (okresowo konieczność) organizacji zajęć dydaktycznych zdalnie. Zgodnie z Zarządzeniem Prorektora ds. Kształcenia z dnia 16 września 2020

(Zarządzenie nr RD/Z.)201-8/2020 Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie w sprawie aktualizacji wytycznych dotyczących organizacji zajęć dydaktycznych w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/21) (*Załącznik 2e*), dopuszcza się stosowanie następujących narzędzi do prowadzenia zajęć w trybie synchronicznej lub asynchronicznej interakcji:

- Microsoft Teams,
- Platforma MOODLE prowadzona przez Europejskie Centrum Kształcenia Ustawicznego i Multimedialnego, będąca w strukturze Instytutu Pedagogiki Specjalnej, Szkolnej i Kształcenia Nauczycieli – tylko w zakresie kursów, które uzyskają certyfikację zgodnie z regulacjami uczelnianymi, albo jako narzędzie wspomagające Microsoft Teams lub zajęcia stacjonarne (np. w postaci minikursów odpowiadających jednej jednostce lekcyjnej).

W roku akademickim 2020/2021 oraz częściowo w roku akademickim 2021/2022 cotygodniowe sprawozdania dotyczące formy prowadzenia zajęć przekładano do Działu Dydaktyki Rekrutacji i Praktyk informowały one o procentowym udziale zajęć stacjonarnych i zdalnych na kierunku Biologia. Sprawozdania przygotowywane były na potrzeby KRASP.

Obecnie formę prowadzenia zajęć reguluje Zarządzenie Nr: RKR2022Z028.pdf (up.krakow.pl) Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 25 lipca 2022 roku w sprawie organizacji procesu dydaktycznego w roku akademickim 2022/2023.

W czasie zajęć zdalnych konieczne jest stosowanie metod aktywizujących studentów lub technik wyzwalających interakcję ze studentami, także podczas wykładów. Od 1 października 2020 r. do stycznia 2022 r. Komisja ds. zdalnych form kształcenia działająca przy Centrum Kształcenia Nauczycieli, obecnie wchłonięta przez IPSKN od 25.01.2022 r., certyfikowała kursy zdalne zamieszczone na platformie Moodle opracowane przez pracowników Uczelni.

Studenci I roku wszystkich kierunków studiów stacjonarnych i niestacjonarnych realizują na platformie e-learningowej Moodle zdalne kursy (obligatoryjne), w tym *Kurs z ochrony własności intelektualnej*, *Kurs BHK* oraz *Szkolenie biblioteczne.* Studenci nadal mogą również realizować na platformie Moodle wykłady ogólnouczelniane. Otwarte zdalne szkolenia dla studentów Uniwersytetu Pedagogicznego *Podstawy pracy w aplikacji MS Teams* odbyło się trzykrotnie w dniach: 04.12.2020r., 09.12.2020r.oraz 15.12.2020r.

Dla nauczycieli akademickich w kwietniu 2020 r. zostało zorganizowane przez Microsoft Polska szkolenie pod tytułem *Zdalne nauczanie z Microsoft Teams od podstaw*. Nagranie szkolenia zostało umieszczone w Intranecie, aby nauczyciele akademiccy mogli się z nim zapoznać i rozwijać własne kompetencje do pracy on-line.

Zgodnie z Regulaminem Centrum Kształcenia Nauczycieli (CKN, jednostka funkcjonowała w strukturze Uczelni do 31.01.2022 r.; od 1.02.2022 r. w wyniku restrukturyzacji i reorganizacji jednostek na Wydziale Pedagogiki i Psychologii została włączona do struktury IPSKN, jako Katedra Pedeutologii i Terapii Pedagogicznej) organizowano na bieżąco szkolenia i warsztaty dla nauczycieli akademickich (https://ckn.up.krakow.pl/category/kursy-i-szkolenia/). W ramach CKN prowadzono indywidualne konsultacje w formie zdalnej (telefonicznie, e-mailowo, poprzez MS Teams) z pracownikami oraz studentami Uniwersytetu Pedagogicznego. W ramach działań CKN zapewniono także wsparcie pracowników Uczelni w przygotowaniu zdalnych egzaminów, weryfikacji ustawień testów utworzonych na platformie Moodle oraz w MS Forms.

Do 1.10.2020r. Komisja ds. zdalnych form kształcenia działała przy Europejskim Centrum Kształcenia Ustawicznego i Multimedialnego. W ramach ECKUM opracowano kursy zdalne (samokształceniowe) dla pracowników UP, zamieszczone na platformie e-learningowej Moodle Metodyka i metodologia zajęć zdalnych, Metodyka zajęć zdalnych (https://pl-pl.facebook.com/eckumupkrakow/). Od 1.11.2020r. do 31.01.2022r. w Uczelni działało Centrum Kształcenia Zdalnego Instytutu Nauk o Wychowaniu. Do zadań CKZ należało m.in. opracowanie instruktażowych materiałów filmowych

poświęconych praktycznemu wdrażaniu do dydaktyki akademickiej zdalnych form kształcenia, korzystania z narzędzi, aplikacji online. Materiały filmowe zostały umieszczone na platformie e-learningowej Moodle dostęp po zalogowaniu się na uczelniane konto, dane identyczne jak do systemu Wirtualna Uczelnia).

Dodatkowe działania na rzecz rozwoju umiejętności posługiwania się narzędziami on-line w Uniwersytecie Pedagogicznym prowadzone są na bieżąco, m.in.:

18 maja 2021 r. udział w konferencji „Akademia E-learningu" w panelu uczelnianych jednostek kształcenia zdalnego, zorganizowanej przez Politechnikę Krakowską im. T. Kościuszki;

Współorganizacja X i XI Międzynarodowego Seminarium z cyklu „Nauka-Społeczeństwo-Dydaktyka" pod hasłem: „Kryzysowy e-learning" (2021 r. oraz 2022 r.).

Decyzję co do organizacji roku akademickiego podejmuje Rektor Uczelni w zarządzeniu: Organizacja roku akademickiego 2022/2023 na studiach stacjonarnych - Uniwersytet Pedagogiczny (up.krakow.pl) dotyczącym podziału roku akademickiego na semestry, szczegółowego harmonogramu, terminów rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnej letniej i zimowej, świąt, wakacji i dni wolnych od zajęć dydaktycznych. Organizacja roku akademickiego publikowana jest na stronie Uczelni przed rozpoczęciem roku akademickiego i obowiązuje aż do jego zakończenia. Organizację roku akademickiego na studiach niestacjonarnych ustalają Dyrektorzy Instytutów z uwzględnieniem zasady, zgodnie z którą studenci podlegają rozliczeniu semestralnemu. Organizacja roku akademickiego może ulec zmianie w zależności od sytuacji panującej w kraju (np. COVID-19) i dyspozycji zewnętrznych dotyczących funkcjonowania uczelni.

Zajęcia na studiach stacjonarnych zorganizowane są w cyklach tygodniowych z wyłączeniem weekendów (studia stacjonarne), dla przedmiotów oscylujących wokół 30 godzin dydaktycznych lub co dwa tygodnie dla przedmiotów 15-godzinnych. Łączne dzienne obciążenie godzinowe studenta nie przekracza 8 godzin, z zachowaniem odpowiednich przerw pomiędzy blokami zajęciowymi.

Studenci w trybie niestacjonarnym realizują zajęcia w weekendy, licząc od piątkowego popołudnia do niedzieli. Ćwiczenia szkolne realizowane są w piątki rano. Organizacja zajęć również uwzględnia przerwę obiadową. Szczegółowe harmonogramy są zamieszczone na stronie Uniwersytetu (https://harmonogram.up.krakow.pl/) oraz na Wirtualnej Uczelni. Realizacja treści programowych wymaga rozplanowania każdego kursu w sposób umożliwiający efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się.

Dla każdego przedmiotu przygotowane są karty kursów, które zawierają szczegółowe informacje dotyczące przebiegu kursu i oczekiwanych efektów uczenia się (*Załącznik 2f*). Karty kursów winny być przedstawione studentom najpóźniej na pierwszych zajęciach i zamieszczone na stronach internetowych właściwych instytutów nie później niż w pierwszym tygodniu po rozpoczęciu danego semestru. Karta kursu zwiera cele kursu, efekty uczenia się, opis metod prowadzenia zajęć, organizację zajęć, formy sprawdzania efektów uczenia się, kryteria oceny, treści merytoryczne (wykaz tematów), wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej i bilans godzinowy. Przy każdym kursie koordynator rozpisuje liczbę godzin pracy własnej studenta, która obejmuje lekturę w ramach przygotowania do zajęć, przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu, przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie), przygotowanie do egzaminu. Karty kursu są spójne treściowo i merytorycznie, tak aby student mógł rozplanować swój czas pracy zgodnie z kryteriami oceny. Bilans godzin podobnie jak karta kursu opracowywany jest przez koordynatora i zespół prowadzący zajęcia.

Obciążenie studentów pracą planuje się tak, aby liczba punktów ECTS przypisanych danemu kursowi lub praktyce była liczbą całkowitą. Punkty ECTS student otrzymuje dopiero po sprawdzeniu, czy uzyskał wymagane dla kursu efekty uczenia się i potwierdzeniu tego formalnie (zaliczenia, ocena projektu, pracy pisemnej, egzamin, ocena pracy dyplomowej itd.). Uzyskana przy tym ocena nie ma wpływu na liczbę zaliczonych studentowi punktów ECTS.

Jeden punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy, przy czym liczba godzin pracy studenta obejmuje zajęcia organizowane przez uczelnię, zgodnie z planem studiów, oraz jego indywidualną pracę, tzn. 1 ECTS stanowi miarę średniego nakładu pracy studenta niezbędnego do uzyskania zakładanych efektów uczenia się. Zgodnie z tymi wymogami kursy za 2 punkty powinny obejmować min. 50-60 godzin pracy studenta, a za 3 punkty 75-90 godzin. Przed przypisaniem właściwej liczby punktów ECTS kursom wchodzącym w skład programu studiów, koordynator przeprowadza bilans godzin pracy studenta niezbędnych do osiągnięcia założonych w karcie kursu efektów uczenia się (oparte o dokumenty wewnętrzne) (Zarządzenie nr RD.Z.0211.3.2021 Prorektora ds. Kształcenia Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 13 kwietnia 2021 roku w sprawie zaleceń dotyczących konstruowania i zatwierdzania programów studiów rozpoczynających się w roku akademickim 2021/2022).

Zgodnie z Zarządzeniem Nr RKR.Z.0211.28.2022 RKR2022Z028.pdf Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 25 lipca 2022 roku w sprawie organizacji procesu dydaktycznego w roku akademickim 2022/2023:

- wykłady zaleca się zorganizować w systemie zdalnym za pomocą platformy MS Teams, przy czym w uzasadnionych sytuacjach mogą odbywać się stacjonarnie;
- zajęcia audytoryjne, konwersatoryjne i laboratoryjne powinny odbywać się w trybie stacjonarnym. Możliwe jest odbywanie części zajęć w trybie zdalnym lub hybrydowym, po uzyskaniu zgody Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju;
- zajęcia z wychowania fizycznego będą odbywały się w formie stacjonarnej;
- dopuszcza się prowadzenie zajęć z lektoratów języków obcych w formie zdalnej, zarówno na studiach stacjonarnych jak i niestacjonarnych. Uzgodnień odnośnie formy prowadzenia lektoratów dokonuje się pomiędzy instytutem prowadzącym kierunek, w którego programie zaplanowane są lektoraty a Centrum Języków Obcych.

W celu usprawnienia organizacji procesu dydaktycznego spośród nauczycieli akademickich powoływani są opiekunowie lat studiów. Dla studentów rozpoczynających studia, opiekuna roku powołuje Dyrektor Instytutu realizującego kształcenie nadanym kierunku po zasięgnięciu opinii Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego. Zakres wytycznych zadań Opiekunów roku wyznacza Zarządzenie nr: R.Z.0211.37.2022 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 9 czerwca 2022 roku**.** Opiekun roku powinien mieć co najmniej roczny staż pracy w Uczelni. Na wniosek studentów Dyrektor Instytutu może zmienić opiekuna roku. Ustalenia dotyczące organizacji studiów, w tym w szczególności harmonogramów zajęć, podejmowane są z udziałem Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego. Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku

Indywidualna ścieżka kształcenia

Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów odbywa się zgodnie z procedurami opisanymi w Regulaminie Studiów UP (Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku). Należą do nich:

- indywidualny program studiów,
- indywidualna organizacja studiów,
- indywidualny plan studiów.

Student może uzyskać zgodę na studia według indywidualnego programu studiów, jeżeli zaliczył pierwszy rok studiów jednolitych magisterskich lub pierwszy semestr studiów II stopnia i wykazuje wybitne uzdolnienia w zakresie studiowanego kierunku, z kolei zgoda na realizację studiów

(w danym semestrze) według indywidualnej organizacji wydawana jest na uzasadniony wniosek studenta.

Indywidualna organizacja studiów polega na określeniu przez prowadzących w danym semestrze indywidualnych terminów zaliczeń, egzaminów oraz praktyk zawodowych przewidzianych programem studiów w ramach określonej organizacji roku.

Student, przyjęty na studia w ramach procedury potwierdzenia efektów uczenia się, zostaje wpisany na semestr studiów określony przez Dyrektora Instytutu, a wskazany przez właściwą komisję ds. certyfikacji. Student, o którym mowa, studiuje według indywidualnego planu studiów pod opieką tutora. Indywidualny plan studiów podlega zatwierdzeniu przez Radę Instytutu.

Swoistym sposobem indywidualizowania toku kształcenia jest wybór specjalności studiów z oferty zaproponowanej przez Instytut. Dostosowując przebieg kształcenia do potrzeb, zainteresowań i kierunków pogłębiania wiedzy przez studentów w planie studiów zamieszczono kursy, o których wyborze decyduje student.

Osobami wymagającymi szczególnego wsparcia w zakresie dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb są studenci z niepełnosprawnościami oraz osoby będące w kryzysach. W zależności od ich potrzeb mają oni możliwość skorzystania z nieformalnego wsparcia nauczycieli akademickich, jak i z rozwiązań systemowych. Nauczyciele akademiccy na początku realizacji każdego kursu, rozpoznają specyficzne potrzeby grupy studentów i dostosowują do nich metody i formy pracy.

Na podstawie indywidualnych ustaleń z nauczycielem akademickim, studenci mogą korzystać:

- ze zamiany formy egzaminu pisemnego – na ustną,
- z wydłużonego czasu trwania egzaminu,
- z materiałów dydaktycznych opracowanych z uwzględnieniem ich potrzeb.

Ponadto każdy student ma możliwość odbycia osobistych konsultacji z prowadzącym zajęcia w siedzibie uczelni, w formie kontaktu mailowego, bądź w formie zdalnej poprzez aplikację MS Teams. W przypadku osób z ograniczeniami ruchowymi konsultacje odbywają się w pomieszczeniach, do których jest swobodny dostęp.

Szczegółowe informacje dotyczące możliwości wsparcia udzielanej przez Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami i Zespół Wsparcia „Peer Support" zamieszczone są na stronie internetowej: https://bon.up.krakow.pl/ oraz w „Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich" Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku, Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2021 roku

Na stronie internetowej https://bon.up.krakow.pl/znajdują się m.in. wskazówki dla prowadzących zajęcia w zakresie niepełnosprawności ruchowej lub neurologicznej, niepełnosprawności wzroku, słuchu, studenci z zespołem Aspergera, zaburzeń i kryzysów psychicznych, zaburzeń osobowości. Informacje dla studentów dotyczące adaptacji procesu edukacyjnego reguluje Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku.

Weryfikacja zapisanych w kartach kursów danych dotyczących rozplanowania zajęć i czasu przeznaczonego na weryfikację efektów uczenia się podlega kontroli Radzie Jakości Kształcenia.

Przykładowy bilans godzinowy zgodny z CNPS został zaprezentowany w tabeli 2a.

Tabela 2a. Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

	Wykład	10	0	5
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20	15	15

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5	3	5
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	8	-	5
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	10	2	5
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	10	5	-
	Przygotowanie do egzaminu	15	-	12
Ogółem bilans czasu pracy		78	25	52
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3	1	2

Czas trwania poszczególnych zajęć, skorelowany z ich wymiarem godzinowym zaplanowanym w programie, uzależniony jest od efektów uczenia się i treści programowych przewidzianych dla poszczególnych przedmiotów. Od tego zależy także wybór formy zajęć oraz proporcje liczby godzin między nimi. Również przewidywany całkowity nakład pracy studenta, mierzony liczbą przypisanych punktów ECTS, został oszacowany tak, aby umożliwić nabycie studentom wszystkich określonych dla danego przedmiotu efektów uczenia się.

Liczebność poszczególnych grup zajęciowych określona została w Zarządzeniu nr R.Z.0211.64.2021 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 30 lipca 2021 r. (*Załącznik 2g*) w sprawie: rodzajów i liczebności grup studenckich na prowadzonych w Uczelni studiach wyższych. W zaistniałej sytuacji epidemicznej na liczebność grup ma też wpływ powierzchnia sal, w których realizowane są zajęcia.

Tabela 2b.Liczebność poszczególnych grup zajęciowych

Nazwa grupy	Symbol	Minimalna liczba studentów w grupie
Wykładowa	W	Wykład z danego kursu należy prowadzić wspólnie dla kilku kierunków/specjalności
Audytoryjna	A	30
Konwersatoryjna	K	20
Laboratoryjna	L	15
Seminaryjna	S	10
Szkolna (ćwiczenia praktyczne w szkole)	P	8

JM Rektor ogłasza organizację roku akademickiego (kalendarz akademicki) stosownym Zarządzeniem wydawanym najpóźniej w czerwcu na kolejny rok akademicki Zarządzenie-numer-R.Z.0211.29.2022-Rektora-Uniwersytetu-Pedagogicznego. Kalendarz ten dostępny jest na stronie Uczelni. Na tej podstawie odbywa się planowanie harmonogramów zajęć dla studentów: w czerwcu i wrześniu na semestr zimowy i w styczniu na semestr letni danego roku akademickiego.

- Zajęcia planuje się w godzinach 8-20, z zachowaniem przerw pomiędzy nimi;
- Plany są układane w sposób uwzględniający czas na pracę własną studenta, konsultacje i możliwość rozwoju zainteresowań;

- Kalendarz zajęć uwzględnia wskazane w organizacji roku okresy sesji egzaminacyjnych, pozwalające studentom na uzgodnienie terminów poszczególnych egzaminów wymaganych programem studiów;
- Egzaminy przypadające w semestrach letnich lat dyplomowych na wniosek studentów mogą być ustalane przed lub na początku sesji. Ustaleniem harmonogramu egzaminów zajmują się starostowie poszczególnych lat, po konsultacjach z prowadzącymi i zdającymi egzamin. Dzienna liczba egzaminów i ich rozkład w sesji zależy od studentów. Poprawki egzaminów odbywają się w sesji poprawkowej określonej w organizacji roku akademickiego, chyba że studenci, po uzyskaniu zgody egzaminatora, wnioskują inaczej.

Organizacja kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie został powołany 11 maja 1946 r. jako Państwowa Wyższa Szkoła Pedagogiczna i podjął działalność dydaktyczną 25 października.

W początkowym okresie przygotowywał nauczycieli szkół podstawowych; cykl kształcenia obejmował 3 lata i kończył się egzaminem dyplomowym. Od samego początku nastąpił dynamiczny rozwój Wyższej Szkoły Pedagogicznej, który sprawił, że w środowisku oświatowym zyskała powszechnie opinię Uczelni przygotowującej wysoko wykwalifikowaną kadrę nauczycieli.

Do roku 2017/2018 na studiach I stopnia na kierunku Biologia były realizowane dwie specjalności: Biologia z przyrodą oraz Biologia z ochroną i kształtowaniem środowiska. W wyniku prac Zespołu ds. planów i programów studiów od roku akademickiego 2018 /2019 wprowadzono dwie specjalności nauczycielskie: Biologia nauczycielska oraz Biologia nauczycielska z chemią.

Kształcenie realizowane na specjalności nauczycielskiej opiera się na obowiązujących standardach kształcenia nauczycieli i efektach uczenia się właściwych kierunkowi Biologia, a ponadto przebiega zgodnie z programem dostosowanym specjalnie do potrzeb przyszłych nauczycieli zarówno pod względem merytorycznym, definiowanym Podstawami Programowymi kształcenia ogólnego w zakresie przedmiotu biologia na różnych szczeblach i poziomach nauczania, jak i psychologiczno-pedagogicznym oraz dydaktycznym.

Zestaw zawartych w nim przedmiotów, często dedykowanych wyłącznie przyszłym nauczycielom, pozwala na zdobycie i pogłębienie umiejętności i kompetencji niezbędnych nauczycielowi dla właściwego wywiązywania się z obowiązków dydaktycznych i rozwiązywania nowych zadań edukacyjnych. Program kształcenia oraz plan specjalności został wysoko oceniony przez interesariuszy zewnętrznych (dyrektorów szkół i nauczycieli), którzy jako atuty programu wskazali zawarte w nim przedmioty dedykowane specjalnie przyszłym nauczycielom, związane z pracą metodą naukową oraz rozwijające umiejętności dydaktyczne przyszłych nauczycieli, również dzięki zbieżności z podstawą programową nauczania biologii.

Program i organizacja praktyk pedagogicznych i niepedagogicznych

Praktyki pedagogiczne

Sprawy związane z organizacją praktyk reguluje Regulamin organizacji praktyk pedagogicznych studentów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (Załącznik nr do zarządzenia Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju nr Zarządzenie Nr RKR.Z.0211.9.2022) (*Załącznik 2h*). Wymiar godzinowy praktyk jest zgodny z obowiązującym standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, określonym aktualnie w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. z późn. zm. (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 890). Każda praktyka wskazana jest w planie studiów. Kierownik praktyk z danego zakresu przygotowuje aktualny program/instrukcję praktyki. Dokument ten zatwierdza Rada Instytutu. Dział Dydaktyki, Rekrutacji i Praktyk przed każdym semestrem przekazuje kierownikom praktyk szczegółowe terminy

przygotowania i składania dokumentów oraz wzory formularzy do organizacji praktyk. Po złożeniu tych dokumentów sprawami formalnymi zajmuje się Sekcja ds. Dydaktyki i Praktyk. Nadzór nad organizacją i realizacją praktyk sprawują kierownicy praktyk z poszczególnych zakresów (biologii, chemii), powołani przez właściwego Prorektora na wniosek Dyrektora Instytutu. Zasady powoływania kierowników praktyk oraz zakres ich obowiązków również są określone w zarządzeniach uczelnianych (Zarządzenie Rektora nr R-28/2008 z dnia 3 grudnia 2008 r.), oraz nowe: Zarządzenie Nr RKR.Z.0211.32.2022 Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 29 września 2022 roku w sprawie: bezpośredniego nadzoru merytorycznego nad organizacją i realizacją obowiązkowych praktyk studenckich (*Załącznik 2i*).

Program praktyk konstruowany jest w taki sposób, by efektem praktyki było zastosowanie przez studenta w szkole wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych w czasie studiów oraz utrwalenie nawyku uzupełniania ich i poszerzania, ukształtowanie emocjonalnej więzi z zawodem nauczyciela i środowiskiem edukacyjnym, a także pogłębianie kompetencji wychowawczych.

W realizacji praktycznego przygotowania do zawodu nauczyciela obowiązkowe są dwa rodzaje praktyk pedagogicznych: praktyka psychologiczno-pedagogiczna (w UP organizuje i realizuje ją IPSKN) oraz praktyka dydaktyczna o charakterze metodycznym, realizowana w dwu formach:

- ćwiczenia praktyczne w szkole,
- pedagogiczna praktyka zawodowa (tzw. praktyka ciągła).

Ćwiczenia praktyczne w szkole stanowią jedną ze składowych form (rodzajów zajęć) kursu z zakresu dydaktyki przedmiotowej (biologii, chemii). Polegają one na hospitowaniu przez grupę studentów wraz z nauczycielem akademickim lekcji prowadzonych przez nauczyciela w szkole oraz na prowadzeniu przez studenta lekcji z uczniami w obecności pozostałych studentów, nauczyciela akademickiego oraz nauczyciela szkolnego (ćwiczeniowego). Po zakończeniu lekcji jest ona omawiana zarówno przez studenta prowadzącego (autoanaliza), jak i przez osoby hospitujące (pozostali studenci w grupie, nauczyciel ćwiczeniowy, nauczyciel akademicki). Student, przygotowując się do prowadzenia lekcji, konsultuje się z nauczycielem ćwiczeniowym jako osobą odpowiedzialną za nauczanie przedmiotu w szkole, spełniając jednocześnie wymogi określone przez kierownika praktyk (np. przygotowując konspekt wg wskazanego wzoru i umieszczając w nim wymagane elementy, co podlega ocenie przez nauczyciela akademickiego).

Pedagogiczna praktyka zawodowa ma charakter krótkiego stażu w szkole, który student realizuje pod opieką nauczyciela szkolnego danego przedmiotu (biologii, chemii; tzw. szkolny opiekun praktyki). Przed rozpoczęciem praktyki kierownik praktyk z danego zakresu opracowuje aktualny program/instrukcję (*Załącznik 2j*) i przekazuje go drogą e-mailową (w systemie pocztowym uczelni; zarówno studenci, jak pracownicy zobowiązani są do korzystania z uczelnianych kont pocztowych) właściwej grupie studentów pod koniec semestru poprzedzającego praktykę, z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, wraz z innymi potrzebnymi dokumentami (formularz zgody szkoły, oświadczenie RODO dla studenta, wzór konspektu, arkusz hospitacji itp.). Na jednego opiekuna szkolnego organizowanej praktyki może przypadać maksymalnie 4 studentów. Dyrektor Instytutu wyznacza (a właściwy Prorektor zatwierdza) opiekuna dydaktycznego ze strony uczelni – jest nim nauczyciel akademicki będący dydaktykiem danego przedmiotu. Sprawuje on bieżący nadzór nad przebiegiem praktyki (udziela konsultacji, dokonuje wyrywkowych hospitacji), a po jej zakończeniu przyjmuje dokumentację (którą student musi złożyć w wyznaczonym terminie) i dokonuje oceny praktyki. Dokumentacja zawiera opinię szkolnego opiekuna praktyki, (*Załącznik 2k*) harmonogram pracy podczas praktyki, konspekty prowadzonych lekcji, oceny hospitowanych zajęć. Wpis w uczelnianym systemie Wirtualna Uczelnia, potwierdzający zaliczenie praktyki przez danego studenta, dokonywany jest przez opiekuna dydaktycznego lub kierownika praktyk.

W latach 2019/20 oraz 2020/21 praktyki oraz ćwiczenia praktyczne realizowane były w sposób zdalny ze względu na obostrzenia związane z pandemią, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17 kwietnia 2020 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardu

kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U. poz. 726) oraz analogicznego Rozporządzenia z dnia 4 grudnia 2020 r. (Dz.U. poz. 2160). Również w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/22 ćwiczenia praktyczne *Dydaktyka biologii 2* (semestr 5,studia I stopnia) odbyły się na terenie uczelni („w podmiocie prowadzącym kształcenie"), zgodnie z analogicznym Rozporządzeniem z dnia 17 lutego 2021 r. (Dz.U. poz. 312).

Wymiar praktyk i termin realizacji

Wymiar godzinowy praktyk jest zgodny z obowiązującym standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, określonym aktualnie w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 lipca 2019 r. z późn. zm. (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 890). Wymiar czasowy praktyk i termin ich realizacji jest zapisany w planie studiów. Student może ubiegać się o zaliczenie części lub całości praktyki pedagogicznej lub odbywać ją w zmniejszonym wymiarze, jeśli spełnia warunki wskazane w Regulaminie praktyk (np. jest zatrudniony jako nauczyciel innej specjalności niż studiowana); decyzję w tej sprawie podejmuje kierownik praktyki. Termin realizacji praktyki, wskazany w planie studiów w sposób ogólny (np. „4 tygodnie październik-listopad"), ukonkretnia w postaci zakresu dat kierownik praktyki w programie danej praktyki.

W toku studiów pierwszego stopnia na kierunku *Biologia* na specjalnościach *Biologia nauczycielska* oraz *Biologia nauczycielska z chemią* przewidziane są następujące praktyki:

1. ćwiczenia praktyczne w szkole

- semestr IV: Dydaktyka biologii 1 – 20 godzin,
- semestr V: Dydaktyka biologii 2 – 15 godzin,

2. pedagogiczna praktyka zawodowa

- semestr VI: Praktyka pedagogiczna z biologii w szkole podstawowej – 120 godzin – praktyka ciągła (6 tygodni luty-marzec),

3. praktyka psychologiczno-pedagogiczna (tą praktykę organizuje i realizuje IPSKN)

- semestr V – 30 godzin – praktyka ciągła (pierwszy tydzień semestru zimowego).

W toku studiów drugiego stopnia na kierunku *Biologia* na specjalnościach *Biologia z chemią (nauczycielska)* oraz *Biologia środowiskowa (nauczycielska)* przewidziane są następujące praktyki:

1. ćwiczenia praktyczne w szkole

- semestr II: Dydaktyka biologii w szkole ponadpodstawowej 1 – 20 godzin
- semestr II: Dydaktyka chemii w szkole podstawowej 1 – 10 godzin
- semestr III: Dydaktyka biologii w szkole ponadpodstawowej 2 – 20 godzin
- semestr III: Dydaktyka chemii w szkole podstawowej 2 – 15 godzin

2. pedagogiczna praktyka zawodowa

- semestr III: Praktyka pedagogiczna z biologii w szkole ponadpodstawowej – 60 godzin – praktyka ciągła (4 tygodnie październik-listopad)
- semestr IV: Praktyka pedagogiczna z chemii w szkole podstawowej – 60 godzin – praktyka ciągła (4 tygodnie luty-marzec)

Dobór miejsc praktyk

Miejscami odbywania praktyk pedagogicznych mogą być jedynie jednostki systemu oświaty realizujące zadania zgodne z kierunkiem/specjalnością studiów i określonymi etapami edukacyjnymi. Dla praktyk

zawodowych i ćwiczeń praktycznych z biologii są to szkoły podstawowe (w tym z oddziałami integracyjnymi) i ponadpodstawowe (zwykle licea ogólnokształcące). Nauczyciel ćwiczeniowy przyjmujący studentów na praktykę musi posiadać odpowiednie kwalifikacje, w tym przygotowanie pedagogiczne; jest to weryfikowane w formularzu zgody szkoły, podpisywanym przez dyrekcje szkół.

Liczba miejsc praktyk

Na stronie internetowej https://www.up.krakow.pl/wspolpraca/szkoly-cwiczen umieszczony jest wykaz Szkół ćwiczeń Uniwersytetu Pedagogicznego. Aktualnie obejmuje on m.in. 47 szkół podstawowych, 17 liceów ogólnokształcących, 16 zespołów szkół, 8 zespołów szkolno-przedszkolnych oraz 12 szkół specjalnych i ośrodków szkolno-wychowawczych. Student nie jest przy tym ograniczony do wyboru szkoły ćwiczeń UP, lecz ma swobodę wyboru szkoły spełniającej odpowiednie warunki do odbycia praktyki. Preferowane są szkoły z terenu Krakowa, jednak – za zgodą Dyrektora ds. Kształcenia – student może odbyć praktykę w szkole w innej miejscowości (zwykle w miejscu zamieszkania lub pobliskim). Tak więc liczba miejsc, w których student może odbyć praktykę, jest bardzo duża.

Praktyki niepedagogiczne

Praktyki zawodowe (niepedagogiczne) na kierunku Biologia II stopnia są integralną częścią programu kształcenia, stanowią one weryfikację i poszerzenie wiedzy zdobytej w trakcie studiów; dają możliwość praktycznego wykorzystania zdobytych w trakcie procesu kształcenia umiejętności i kompetencji; umożliwiają poznanie zakresu i specyfiki pracy zawodowej w instytucjach , w których student odbywa praktykę zawodową; umożliwiają zapoznanie się z lokalnym rynkiem pracy.

Regulamin praktyk, system ich kontroli i realizacji oraz warunki zaliczenia reguluje Zarządzenie nr RD- SP-7/ 2009 Prorektora ds. Dydaktycznych Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 16 lutego 2009 roku w sprawie wprowadzenia w życie Regulaminu praktyk zawodowych (niepedagogicznych) (*Załącznik 2l*). Praktyki zawodowe są realizowane na podstawie pisemnego Porozumienia zawartego pomiędzy Instytutem Biologii UP, reprezentowanym przez Dyrektora a instytucją, którą reprezentuje osoba wskazana w porozumieniu. Od roku akademickiego 2018/2019 na mocy Zarządzenia Nr R/Z.0201-23/2018 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego z dnia 5 lipca 2018 roku obowiązuje nowy wzór porozumienia w sprawie niepedagogicznych praktyk zawodowych (*Załącznik 2ł*) oraz decyzja Prorektora ds. Studenckich Uniwersytetu pedagogicznego z dnia 13 czerwca 2018 roku w sprawie oświadczenia studenta objętego obowiązkiem odbywania praktyk pedagogicznych i praktyk zawodowych (niepedagogicznych) (*Załącznik 2m*). Zgodnie z Zarządzeniem nr R-28/2008 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji narodowej w Krakowie z dnia 3 grudnia 2008 roku w sprawie bezpośredniego nadzoru merytorycznego nad organizacją i realizacją praktyk studenckich z ramienia Uczelni odpowiedzialny jest Kierownik Praktyk powołany przez Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju, natomiast w instytucji przyjmującej studenta Opiekun Praktyk wskazany przez Dyrektora Instytucji. Obecnie organizację praktyk reguluje Zarządzenie Nr RKR.Z.0211.32.2022 Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 29 września 2022 roku w sprawie: bezpośredniego nadzoru merytorycznego nad organizacją i realizacją obowiązkowych praktyk studenckich (*Załącznik 2i*).

Zgodnie z planem studiów dla specjalności Biologia laboratoryjna, studia stacjonarne i niestacjonarne, praktyki zawodowe, w ogólnym wymiarze 3 tygodni (100 godz.) realizowane są w semestrze 3- 40 godz. (pierwszy tydzień semestru) i semestrze 4 - 60 godz.(2 pierwsze tygodnie semestru).

Student uzyskuje zaliczenie praktyki, na podstawie przedłożenia Kierownikowi Praktyk dokumentacji przebiegu praktyki tj. zaświadczenia o odbyciu praktyki z oceną, podpisanego przez osobę reprezentującą instytucję lub Opiekuna praktyki ze strony instytucji oraz Dziennika praktyk, w którym merytoryczny przebieg praktyk jest potwierdzony przez Opiekuna ze strony instytucji. Od roku akademickiego 2016/2017 praktyki zawodowe posiadają formę zaliczenia- zaliczenie z oceną. Ocenę ostateczną wystawia Kierownik Praktyk z ramienia Uczelni i jest ona średnią z dwóch ocen tj.

wystawionej przez instytucję i oceny Dziennika praktyk dokonanej przez Kierownika Praktyk z ramienia Uczelni.

Praktyki zawodowe odbywają się w instytucjach samodzielnie wskazanych przez studentów, po uzyskaniu akceptacji Kierownika Praktyk ze strony Uczelni.

Studenci odbywają praktyki w różnych instytucjach, które gwarantują spójność programu kierunku/ specjalności. Są to: jednostki badawcze (np. Instytut Fizjologii Roślin PAN im. Franciszka Górskiego w Krakowie, Instytut Botaniki PAN, Instytut Zootechniki PIB), laboratoria diagnostyczne (np. Diagnostyka Medyczna Laboratoria Medyczne, Specjalistyczne Laboratorium Badawcze SKIN LAB S.A., Niepubliczny Zakład Diagnostyki laboratoryjnej MEDICUSLABOR S.C), jednostki szpitalne (np.: SP ZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Szpital Powiatowy w Chrzanowie), Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne, Laboratorium Kryminalistyki Komendy Wojewódzkiej Policji w Krakowie, parki narodowe i krajobrazowe (Tatrzański PN Dział Badań Naukowych w Zakopanem, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego w Krakowie), zakłady gospodarki komunalnej, gabinety weterynaryjne i inne (*Załącznik 2n*).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2:

Warto nadmienić, iż wymiar godzinowy zajęć z Dydaktyki biologii, a także kursów związanych z dydaktyką biologii oraz ilość prowadzonych lekcji przez studentów podczas praktyk pedagogicznych, na ocenianym kierunku, jest wyższa niż wynika to z rozporządzenia MEiN z 2019 r.

Tabela 2c. Liczba godzin z Dydaktyki biologii i Praktyki pedagogicznej z biologii w szkole podstawowej na kierunku Biologia studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne, specjalność: Biologia nauczycielska, Biologia nauczycielska z chemią.

Kurs	Liczba godzin	IV	V	VI	Razem
Dydaktyka biologii	Wykłady	10	10	10	**30**
	Konwersatoria	10			**10**
	Laboratoria	20	20	15	**55**
	E-learning		5		**5**
	Ćwiczenia praktyczne w szkole zajęcia praktyczne zajęcia teoretyczne	 15 5	 10 5		 **25** **10**
	Łącznie	**60**	**50**	**25**	**135**
Praktyka pedagogiczna z biologii w szkole podstawowej	Prowadzenie lekcji Pozostałe godziny z uczniami			40 80	**40** **80**
	Łącznie			**120**	**120**

Tabela 2d. Liczba godzin z Dydaktyki biologii w szkole ponadpodstawowej, Dydaktyki chemii w szkole podstawowej, Praktyki pedagogicznej z biologii w szkole ponadpodstawowej i Praktyki pedagogicznej z chemii w szkole podstawowej na kierunku Biologia studia II stopnia stacjonarne i niestacjonarne, specjalność nauczycielska: Biologia środowiskowa, Biologia z chemią

Kurs	Liczba godzin	II	III	IV	Razem
Dydaktyka biologii w szkole ponadpodstawowej	Wykłady	10	10	5	**25**
	Konwersatoria	10	10		**20**
	Laboratoria				
	E-learning	5			**5**
	Ćwiczenia praktyczne w szkole zajęcia praktyczne zajęcia teoretyczne	 15 5	 15 5		 **30** **10**
	Łącznie	**45**	**40**	**5**	**90**
Dydaktyka chemii w szkole podstawowej	Wykłady	10	10	3	**23**
	Konwersatoria				
	Laboratoria				
	E-learning	10		2	**12**
	Ćwiczenia praktyczne w szkole zajęcia praktyczne zajęcia teoretyczne	 5 5	 10 5		 **15** **10**
	Łącznie	**30**	**25**	**5**	**60**
Praktyka pedagogiczna z biologii w szkole ponadpodstawowej	Prowadzenie lekcji Pozostałe godziny z uczniami		20 40		**20** **40**
	Łącznie		**60**		**60**
Praktyka pedagogiczna z chemii w szkole podstawowej	Prowadzenie lekcji Pozostałe godziny z uczniami			20 40	**20** **40**
	Łącznie			**60**	**60**

Ponadto Instytut Biologii od 1 listopada 2021 roku rozpoczął realizację projektu: „Wspieranie internacjonalizacji w szkolnictwie wyższym przez BioFood Virtual Labs". Projekt finansowany jest w ramach Erasmus+ - Narodową Agencją Programu Erasmus+ dla Sektorów Edukacji i Szkoleń (Kluczowe działanie 2: KA220-HED Współpraca partnerska w szkolnictwie wyższym). Partnerami Projektu poza Instytutem Biologii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie są: Mendel University in Brno (Czech Republic), University of Debrecen (Hungary) oraz Slovak University of Agriculture in Nitra, Slovak Republic. Dzięki Projektowi wszyscy beneficjenci współpracują wykorzystując dostępne w swoich zasobach laboratoria, badania naukowe m.in. w celu opracowania bazy zajęć, które mogą być wykorzystywane w trybie kształcenia zdalnego. Czas trwania projektu wynosi 36 miesięcy.(BioFoodVirLabs)

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

Wszyscy kandydaci na studia I i II stopnia, zarówno stacjonarne, jak i niestacjonarne na kierunku Biologia mają równe szanse w podjęciu kształcenia, co zapewniają właściwe akty prawne. Szczegółowe warunki i tryb rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku biologia określa uchwała Senatu Uczelni bazująca na art. 70 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (Dz. U. 2022 r. poz. 574).

W roku akademickim 2019/2020 obowiązywała Uchwała Senatu nr 19/17.12.2018 z dnia 17 grudnia 2018 r., a w dwóch następnych czyli w 2020/2021 i 2021/2022 odpowiednio Uchwała Senatu nr 6/29.04.2019 Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 29 kwietnia 2019 r., oraz Uchwała Senatu nr 2/22.04.2020 UP z dnia 22 kwietnia 2020 r.

Załączniki do uchwały podają szczegółowe warunki postępowania kwalifikacyjnego na poszczególne kierunki, poziomy i formy studiów, zasady przeliczania ocen ze świadectw dojrzałości uzyskanych za granicą. Odpowiednie Zarządzenia Rektora i Uchwały Senatu regulują liczbę miejsc na poszczególnych kierunkach studiów, wysokość opłaty za przeprowadzenie rekrutacji oraz szczegółowy harmonogram prowadzenia rekrutacji w I ii II turze. Dodatkowo odrębne uchwały Senatu regulują zasady przyjmowania laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego oraz laureatów konkursów międzynarodowych i ogólnopolskich w danym roku akademickim. Szczegóły zawarto w Uchwale nr 3/22.04.2020 Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 22 kwietnia 2020 roku.

Kandydatem na studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku Biologia w drodze rekrutacji może być osoba posiadająca świadectwo dojrzałości lub świadectwo maturalne i zaświadczenie o wynikach egzaminu maturalnego z poszczególnych przedmiotów, o których mowa w przepisach o systemie oświaty. Ponadto kandydatami mogą być osoby posiadające świadectwo lub inny dokument uznany w Rzeczypospolitej Polskiej za dokument uprawniający do ubiegania się o przyjęcie na studia zgodnie z art. 93 ust. 1 ustawy z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2017 r. poz. 2198, 2203 i 2361), lub świadectwo lub dyplom uznany w Rzeczypospolitej Polskiej za dokument uprawniający do ubiegania się o przyjęcie na studia zgodnie z umową bilateralną o wzajemnym uznawaniu wykształcenia, a także świadectwo lub inny dokument uznany za równorzędny polskiemu świadectwu dojrzałości na podstawie przepisów obowiązujących do dnia 31 marca 2015 r. Szczegółowe regulacje są zgodne z uchwałą Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie nr 19/17.12.2018 z dnia 17 grudnia 2018 r.oraz zasadami kontynuowania/podejmowania studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie przez obywateli Ukrainy, https://www.up.krakow.pl/uniwersytet/pomoc-ukrainie.

Kryterium kwalifikacji na studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku biologia dla kandydatów z „nową maturą" jest średnia wyników egzaminu maturalnego ze wszystkich zdawanych przedmiotów (poziom podstawowy lub rozszerzony – część pisemna); kandydatom zdającym maturę z biologii na poziomie rozszerzonym wynik egzaminu zostaje pomnożony przez współczynnik 2, a zdającym maturę z innych przedmiotów na poziomie rozszerzonym przez współczynnik 1,5. Natomiast dla kandydatów ze "starą maturą" kryterium kwalifikacji jest średnia ocen ze wszystkich przedmiotów zdawanych na egzaminie dojrzałości w części pisemnej. Po drugim roku studiów studenci studiów I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku biologia wybierają jedną ze specjalności, tj. biologia (nauczycielska) lub biologia nauczycielska z chemią.

Kandydatem na studia II stopnia na kierunku Biologia w drodze rekrutacji może być osoba, która posiada dyplom ukończenia studiów I stopnia. Kandydaci na studia II stopnia stacjonarne i niestacjonarne na kierunku biologia w roku akademickim 2022/2023 mają do wyboru dwie specjalności: pierwsza z nich to Biologia środowiskowa (nauczycielska), druga specjalność to Biologia

laboratoryjna (nienauczycielska). Kryteria przyjęć i kwalifikacji na specjalność Biologia środowiskowa (nauczycielska) to obowiązujący konkurs dyplomów dla absolwentów nauczycielskich studiów I stopnia kierunku Biologia. W przypadku większej liczby kandydatów z taką samą oceną o przyjęciu na studia decyduje średnia ocen z egzaminów na studiach I stopnia.

Kryterium przyjęć na specjalność Biologia laboratoryjna (nienauczycielska) to również obowiązujący konkurs dyplomów dla absolwentów studiów I stopnia kierunku biologia, chemia, ochrona środowiska, biotechnologia i bioinformatyka. Dla absolwentów studiów I stopnia innych kierunków niż biologia, chemia, ochrona środowiska, biotechnologia i bioinformatyka, kryterium przyjęcia stanowi wynik z egzaminu pisemnego. W przypadku większej liczby kandydatów z taką samą oceną o przyjęciu na studia decyduje średnia ocen z egzaminów na studiach I stopnia.

Z uwagi na eksperymentalny charakter kształcenia na kierunku Biologia, od kandydatów wymagane jest zaświadczenie od lekarza medycyny pracy. Procedurę rekrutacyjną przeprowadza się w Instytucie Biologii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. W skład komisji rekrutacyjnej wchodzą nauczyciele akademiccy, których po akceptacji Rady Instytutu powołuje Dyrektor Instytutu Biologii do pełnienia funkcji przewodniczącego, sekretarza i członków.

Rejestracja kandydatów na studia odbywa się drogą elektroniczną za pośrednictwem elektronicznego Systemu Rekrutacyjnego Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie Kandydat - Uniwersytet Pedagogiczny (up.krakow.pl)(stan na dzień 06.09.2022). Po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego, komisja rekrutacyjna ogłasza listę kandydatów zakwalifikowanych do przyjęcia na studia, opracowaną na podstawie list rankingowych wyników postępowania rekrutacyjnego. Wyniki postępowania rekrutacyjnego ogłasza się za pośrednictwem elektronicznego systemu rekrutacyjnego Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, poprzez publikację e-informacji o wynikach na indywidualnych kontach kandydatów na studia. Decyzję o zakwalifikowaniu kandydata na studia podejmuje komisja rekrutacyjna. Następnie kandydaci dokonują wpisu na listę studentów oraz składają wymaganą dokumentację we właściwej komisji rekrutacyjnej w Instytucie Biologii. Kandydaci, którzy nie zostają przyjęci na studia, otrzymują decyzję o nieprzyjęciu na studia, podpisaną przez przewodniczącego komisji rekrutacyjnej. Szczegółowe terminy m.in. dotyczące rejestracji elektronicznej, ogłaszania listy zakwalifikowanych do przyjęcia, składania dokumentów i wpisów na studia, dane kontaktowe do sekretarzy Komisji Rekrutacyjnej publikowane są na stronie internetowej Uczelni w zakładce katalog kierunków oraz na indywidualnych kontach kandydatów.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanej w innej uczelni, w tym zagranicznej, określa Rozdział II.6 §15-18 Regulaminu Studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich (obowiązujący od 1 października 2022 roku) Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku oraz (Zarządzenie Nr R.Z.0211.25.2022 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 29 kwietnia 2022 roku) (*Załącznik 3a*).

Studentem Uczelni może (w miarę wolnych miejsc) zostać student innej szkoły wyższej, pod warunkiem porównywalności efektów uczenia się w obu uczelniach, po zaliczeniu przynajmniej I semestru w uczelni macierzystej oraz po wypełnieniu wszystkich obowiązków i zaległości względem uczelni macierzystej. Decyzję o przyjęciu i uznaniu zaliczonych w innej szkole wyższej kursów i praktyk podejmuje dyrektor instytutu realizującego kształcenie na danym kierunku, określając semestr dokonania wpisu oraz terminy i zakres wyrównania różnic programowych.

Bazując na tym samym ww. rozporządzeniu Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, odnoszącym się do Regulaminu Studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym, student może również przenieść się na inny kierunek w Uczelni, w miarę wolnych miejsc i przy porównywalności kryteriów przyjęć na studia oraz porównywalności efektów uczenia się; student może przenieść się ze specjalności na danym kierunku studiów na inną specjalność na tym kierunku, w miarę wolnych miejsc; w uzasadnionych przypadkach student może, w miarę wolnych miejsc, zmienić formę studiów: ze stacjonarnych na niestacjonarne lub odwrotnie. W każdym z tych przypadków, o których mowa

powyżej Dyrektor Instytutu wydaje zgodę, określa semestr studiów, na który ma nastąpić wpis oraz termin wyrównania różnic programowych.

Potwierdzenie efektów uczenia się zdobytych poza systemem szkolnictwa wyższego odbywa się poprzez zastosowanie zasad postępowania określonych w Uchwale Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego nr 16/30/09.2019 z dnia 30 września 2019 r. w sprawie określenia organizacji procedury potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.

Zasady, warunki i tryb dyplomowania na kierunku Biologia, studia pierwszego i drugiego stopnia, prowadzone w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, są zgodnie z Zarządzeniem Rektora R.Z.0211.34.2022 z dnia 30 maja 2022 roku, (*Załącznik 3b*) i dotyczą przeprowadzania egzaminów dyplomowych w formie stacjonarnej oraz w uzasadnionych sytuacjach, za zgodą Dyrektora Instytutu, za pomocą urządzeń do porozumiewania się na odległość.

Warunki przygotowania pracy dyplomowej oraz przeprowadzenia egzaminu dyplomowego szczegółowo określa Regulamin Studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, który stanowi Załącznik nr 1 do Zarządzenia Nr R.Z.0211.25.2022 Rektora (*Załącznik 3c*).

Student przygotowuje pracę dyplomową pod kierunkiem promotora, którym jest nauczyciel akademicki, posiadający tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. W ramach przygotowania pracy dyplomowej student zobowiązany jest do uczęszczania na seminaria prowadzone przez nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Dyrektor Instytutu, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Instytutu dla kierunku Biologia, może powierzyć prowadzenie seminariów dyplomowych oraz pełnienie obowiązków promotora pracy dyplomowej nauczycielowi akademickiemu ze stopniem doktora. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że w Instytucie Biologii UP praktykowane jest, by seminaria dyplomowe prowadzone były wyłączenie przez samodzielnych pracowników naukowych. Dyrektor Instytutu, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Instytutu, może powierzyć w szczególnych przypadkach opiekę nad pracą dyplomową osobie spoza Uczelni, posiadającej co najmniej stopień doktora. W Instytucie Biologii UP student ma prawo i całkowitą swobodę w wyborze nauczyciela akademickiego, pod którego kierunkiem będzie wykonywał pracę dyplomową, oraz tematu pracy. Po uzyskaniu zgody Dyrektora Instytutu, praca dyplomowa może mieć charakter pracy zespołowej. Zakres pracy każdego ze studentów musi być wyraźnie określony przez promotora. Zakres tematyczny prac dyplomowych zatwierdza Rada Instytutu.

Ostateczny termin złożenia pracy dyplomowej przez studenta mija 30 września. Egzamin dyplomowy powinien odbyć się w okresie nie dłuższym niż jeden miesiąc od daty złożenia pracy dyplomowej, ale nie później niż do 31 października.

Od 15 czerwca 2020 r., proces dopuszczenia pracy dyplomowej do obrony oraz jej rejestracja realizowane są za pośrednictwem aplikacji „Dyplomowanie", dostępnej dla pracowników i studentów Uniwersytetu pod adresem https://intranet.up.krakow.pl/WEBCONBPS/db/1/app/51.Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich kursów i praktyk wraz z odpowiadającą im liczbą punktów ECTS obowiązujących w programie studiów oraz umieszczenie pracy dyplomowej w dedykowanej temu celowi aplikacji, jak również uzyskanie z pracy dyplomowej pozytywnych ocen od promotora i recenzenta. Student przystępujący do egzaminu dyplomowego w przypadku gdy pogram studiów przewiduje złożenie pracy dyplomowej, w terminie 14 dni przed datą przystąpienia do egzaminu dyplomowego ma obowiązek złożyć w Centrum Obsługi Studenta komplet dokumentów:

- jeden egzemplarz pracy dyplomowej w formie papierowej,

- oświadczenie dotyczące praw autorskich, zgodę na udostępnianie pracy w Archiwum Uczelni (Oświadczenie prawa autorskie, Oświadczenie autora pracy dyplomowej, Zgoda na udostępnienie pracy w Archiwum Uczelni)
- 1 płytę CD lub DVD z zapisaną na niej pracą dyplomową w formacie PDF,
- oświadczenie o zgodności wersji papierowej pracy z jej wersją elektroniczną (Oświadczenie),
- wypełnioną online i zaakceptowaną elektronicznie deklarację udziału w badaniach losów absolwentów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Ankieta dostępna jest na pod adresem po zalogowaniu przez Absolwenta.

Wśród niezbędnych dokumentów, które student musi przygotować przed przystąpieniem do obrony pracy jest też udzielenie zgody na poddanie pracy procedurze antyplagiatowej (*Załącznik 3d*). Promotor ocenia autentyczność pracy dyplomowej, w tym przy użyciu informatycznego systemu antyplagiatowego (JSA). Recenzentem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki lub osoba spoza Uczelni ze stopniem co najmniej doktora. W przypadku jednej negatywnej oceny, o dopuszczeniu do egzaminu dyplomowego decyduje Dyrektor Instytutu, po zasięgnięciu opinii dodatkowego recenzenta.

Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym i odbywa się przed komisją powołaną przez Dyrektora Instytutu. W skład komisji wchodzą: przewodniczący – wyznaczony przez Dyrektora Instytutu, promotor pracy dyplomowej oraz jej recenzent – przy czym przynajmniej jeden z członków komisji musi posiadać tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Komisja egzaminacyjna ustala ostateczną ocenę pracy dyplomowej oraz ocenę z egzaminu dyplomowego, stosując pięciostopniową skalę ocen określoną w § 25 ust. 1. Regulamin studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich obowiązujący od 1 października 2022 roku w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. W sytuacji uzyskania przez studenta oceny niedostatecznej z egzaminu dyplomowego, a także nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do tego egzaminu w ustalonym terminie, Dyrektor Instytutu wyznacza drugi termin jako ostateczny. W przypadku niezdania egzaminu dyplomowego przez studenta w drugim terminie dyrektor instytutu decyduje o skreśleniu z listy studentów.

Warunkiem otrzymania dyplomu ukończenia studiów jest złożenie egzaminu dyplomowego z wynikiem co najmniej dostatecznym. Egzamin dyplomowy obejmuje treści związane z problematyką wybranego kierunku studiów, realizowaną specjalnością i jej specyfiką oraz tematyką i wynikami pracy dyplomowej. Wszystkie detaliczne dane dotyczące rejestracji pracy i egzaminu dyplomowego znajdują się na stronie https://cos.up.krakow.pl/rejestracja-pracy/.

Na ocenę końcową zamieszczoną w dyplomie jako wynik ukończenia studiów składa się:

1. 50% średniej arytmetycznej ocen z egzaminów oraz wskazanych w programie studiów kursów niekończących się egzaminem, wskazanych praktyk zawodowych z uwzględnieniem ocen niedostatecznych,
2. 25% oceny pracy dyplomowej,
3. 25% oceny egzaminu dyplomowego.

W dyplomie wpisuje się jako wynik ukończenia studiów średnią ocen uzyskaną w sposób opisany powyżej, po jej zaokrągleniu według zasady: do 3,25 – dostateczny (3,0) od 3,26 do 3,75 – plus dostateczny (3,5) od 3,76 do 4,25 – dobry (4) od 4,26 do 4,50 – plus dobry (4,5) od 4,51 – bardzo dobry (5).

Na uzasadniony wniosek komisji przeprowadzającej egzamin dyplomowy, złożony w terminie 3 dni roboczych od dnia egzaminu dyplomowego, Dyrektor Instytutu może wnioskować do Rektora o podniesienie oceny końcowej o 0,5 stopnia na dyplomie pod warunkiem, że student na ostatnim roku studiów lub 7 ostatnim semestrze w przypadku studiów 3,5-letnich lub 1,5-letnich uzyskał średnią ocen co najmniej 4,51.

Wszystkie prace studentów są archiwizowane zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr R.Z.0211.53.2021 w sprawie zasad archiwizowania prac dyplomowych w Archiwum Uczelni.

Ze względu na zaistniałą sytuacją epidemiczną i zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr R/Z.0201-41/2020 w sprawie zdalnego przeprowadzania egzaminów dyplomowych, w roku akademickim 2020/21 studenci mogli przystępować do egzaminu dyplomowego w trybie stacjonarnym lub zdalnym. W efekcie pandemii Covid-19, części prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) nie udało się przeprowadzić w formie prac eksperymentalnych, jednak była to sytuacja niezależna od Pracowników i Studentów.

Od ostatniej oceny przez Polską Komisję Akredytacyjną, która miała miejsce w 2016 roku, zdecydowanie zmienił się charakter prac dyplomowych studentów kierunku Biologia, przede wszystkim tych, które realizowane były na studiach licencjackich. Do roku 2016 znaczna ich część miała charakter teoretyczny, natomiast po zastosowaniu się do uwag Polskiej Komisji Akredytacyjnej, zmieniono ich profil na eksperymentalny. W ramach funkcjonującego do 2019 r. Wydziału Geograficzno-Biologicznego, powołany został Wydziałowy Zespół ds. Analizy Jakości Prac Dyplomowych, którego zadaniem było wprowadzenie i kontrola jednolitego systemu oceniania i dyplomowania. W efekcie prac prowadzonych w ramach ww. Zespołu ustalono kryteria dotyczące m.in. charakteru zadawanych w trakcie egzaminu dyplomowego pytań (2 pytania sprawdzające efekty uczenia realizowane w toku studiów oraz 2 pytania dotyczące prezentowanej w pracy tematyki i wyników badań). Zmodyfikowano również sposób oceniania prac dyplomowych, wprowadzając opisowe (a nie tylko punktowe) uzasadnienie oceny.

Zgodnie z wewnętrznym systemem zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (Zarządzenie Rektora Nr R/Z.0201-100/2020 wraz z załącznikiem 1) (*Załącznik 3e*), proces monitorowania stopnia osiągania efektów kształcenia na kierunku Biologia jest koordynowany przez Radę Jakości Kształcenia. Ocena skuteczności wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz doskonalenie jakości kształcenia są realizowane poprzez systematyczne monitorowanie i analizowanie programów kształcenia, wyników rekrutacji, monitorowanie oraz ocenę stopnia osiągania założonych efektów kształcenia przez koordynatorów kursów. Skuteczność ewaluacji procesu kształcenia zapewniają także:

- weryfikacja jakości prac dyplomowych,
- hospitacje zajęć,
- analizy ankiet oceny kursu (*Załącznik 3f*– ankieta oceny kursu),
- zbieranie opinii o programach kształcenia i potrzebach rynku pracy wśród interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych (*Załącznik 3g* – wzór ankiety dla Interesariuszy zewnętrznych),
- opiniowanie programów kształcenia przez studentów (działania Instytutowej Rada Samorządu Studentów),
- monitorowanie losów zawodowych absolwentów,
- przeprowadzanie okresowej oceny nauczycieli akademickich (*Załącznik 3h* – wzór ankiety),
- przegląd zasobów materialnych niezbędnych do prowadzenia zajęć na odpowiednim poziomie.

Monitorowaniem osiąganych przez studentów efektów uczenia zajmują się prowadzący zajęcia oraz koordynatorzy danego kursu na podstawie wyników kolokwiów, zaliczeń, egzaminów, projektów, pisemnych sprawozdań z ćwiczeń praktycznych, pracy na uczelnianej platformie e-learningowej Moodle lub z wykorzystaniem aplikacji MS Teams, prezentacji i innych, wymienionych w poszczególnych kartach kursów. Na podstawie wniosków z przeprowadzonej analizy podejmują odpowiednie działania mające na celu modyfikację treści realizowanych w ramach kursu (np. poświęcenie dodatkowego czasu na omówienie zagadnień, które sprawiają studentom największe problemy, wnioskują o dodatkowe godziny pozwalające na rozbudowę kursu). Ponadto dbają o zmiany pytań egzaminacyjnych, tak by uniknąć możliwości „przekazywania" ich treści pomiędzy studentami różnych roczników.

Studenci mogą wnioskować o modyfikacje w planach i programach studiów, polegające m.in. na zmianie semestru realizacji zajęć z danego przedmiotu, np. przesunięcie z semestru I na II.

Instytut prowadzi systematyczne analizy porównawcze liczby kandydatów, osób przyjętych na studia i absolwentów kończących studia w terminie, pozyskując dane z Centrum Obsługi Studenta oraz Działu Dydaktyki, Rekrutacji i Praktyk. Na podstawie analizy danych przedstawionych w tabeli 3.1 zauważalna jest tendencja rosnącej liczby studentów kończących studia pierwszego stopnia, stacjonarne, w terminie i zgodnie z rozpoczętym trybem studiowania. Tabela 3.2, prezentująca dane dla studentów studiów magisterskich również pokazuje tendencję wzrostową liczby studentów studiów stacjonarnych kończących edukację w terminie, chociaż w tej grupie trend nie jest tak wyraźny, jak dla studentów studiów licencjackich. Do najważniejszych przyczyn niekończenia studiów w terminie, co szczególnie widać w odniesieniu do studentów studiów niestacjonarnych zarówno pierwszego, jak i drugiego stopnia, należą w szczególności: niepodjęcie studiów, rezygnacja ze studiów z powodu kształcenia na drugim kierunku, powtórna rekrutacja na inny kierunek po poprawieniu wyniku matury (szczególnie w odniesieniu do studiów pierwszego stopnia), względy zdrowotne, zmiana trybu studiów, urlopy dziekańskie, zaangażowanie w pracę zawodową i inne. Zauważalnym powodem są także problemy z przyswojeniem wiedzy i opanowaniem umiejętności zakładanych w procesie kształcenia na kierunku biologia. Szczegółowe dane liczbowe prezentują poniższe tabele:

Tabela 3a. Rekrutacja na kierunek biologia, studia pierwszego stopnia, licencjackie, tryb stacjonarny (S) i niestacjonarny (NS).

Rok ukończenia studiów	**2019/2020**		**2020/2021**		**2021/2022**	
Forma studiów	**S***	**NS****	**S**	**NS**	**S**	**NS**
Liczba kandydatów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku akademickim	51	11	67	0	24	0
Liczba (i procent) absolwentów w danym roku akademickim	18 (35%)	2 (18%)	28 (42%)	9	16 (67%)	3

S* – tryb stacjonarny; NS** – tryb niestacjonarny

Tabela 3b. Rekrutacja na kierunek biologia, studia drugiego stopnia, magisterskie, tryb stacjonarny (S) i niestacjonarny (NS).

Rok ukończenia studiów	**2019/2020**		**2020/2021**		**2021/2022**	
Forma studiów	**S***	**NS****	**S**	**NS**	**S**	**NS**
Liczba kandydatów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku akademickim	42	16	22	0	37	20
Liczba (i procent) absolwentów w danym roku akademickim	17 (40%)	5 (31%)	21 (95%)	22	15 (41%)	0 (0%)

S* – tryb stacjonarny; NS** – tryb niestacjonarny

Sprawdzanie osiąganych przez studentów efektów uczenia się prowadzone jest wielowymiarowo i w sposób ciągły na poziomie poszczególnych przedmiotów oraz na zakończenie procesu kształcenia, poprzez egzamin dyplomowy. Odbywa się ono zarówno podczas realizacji prac terminowych (indywidualnych lub grupowych), kolokwiów sprawdzających wiedzę na różnych etapach

realizowanego programu zajęć, pisemnych sprawozdań z ćwiczeń praktycznych, praktyk zawodowych i związanych z nimi konspektów prowadzonych lekcji lub protokołów z hospitacji a finalnie podczas końcowych egzaminów przedmiotowych. Kolokwia dotyczą zarówno zagadnień teoretycznych, wymagających od studenta omówienia danego problemu, scharakteryzowania zjawiska czy wyjaśnienia sposobu rozwiązania zadania problemowego, jak również zadań praktycznych, koncentrujących się na wykorzystaniu np. zależności matematycznych, w celu wykonania obliczeń i udzielenia odpowiedzi na postawione pytanie. Pisemne sprawozdania z zajęć laboratoryjnych pozwalają na wyćwiczenie umiejętności prezentowania obserwacji i wniosków z przeprowadzonych doświadczeń. Weryfikują też poprawność interpretacji wyników prowadzonych eksperymentów oraz wiedzę w zakresie przedmiotowego zagadnienia. Większość zajęć przewidzianych programem studiów kończy się egzaminem lub zaliczeniem na ocenę.

Prowadzone w Instytucie Biologii egzaminy mają zarówno charakter prac pisemnych (testowych lub opisowych) jak i ustnych. Praktyki zawodowe dokumentowane są przy wykorzystaniu dzienników praktyk. Studenci przygotowują się do realizacji części praktycznej poprzez przygotowywanie konspektów zajęć, a nabyte umiejętności praktyczne są weryfikowane podczas prowadzonych przez studentów lekcji. Proces dyplomowania oraz protokoły egzaminów dyplomowych są przygotowywane zgodnie z istniejącymi wzorami dokumentów dostępnymi na stronie COS https://cos.up.krakow.pl/rejestracja-pracy/.

Metody i kryteria oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są określone w przedmiotowych kartach kursu i są zgodne z odpowiednimi efektami w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Metody sprawdzania efektów uczenia się, są adekwatne do treści i formy prowadzonych zajęć, jak i indywidualnych potrzeb studentów, np. z niepełnosprawnościami. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się jest oceniany przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia. Studenci mają możliwość oceny metod sprawdzania efektów za pomocą ankiet ewaluacyjnych (Zarządzenie nr RD.Z.0211.1.2021 Prorektora ds. Kształcenia Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 17 lutego 2021 roku w sprawie wprowadzenia zasad ankietowania zajęć dydaktycznych oraz wzoru ankiet oceny zajęć dydaktycznych przez studentów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie) (*Załącznik 3f*).

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form sprawdzania, odpowiednich do kategorii wiedzy, umiejętności albo kompetencji społecznych, których dotyczą te efekty. Osiągnięte efekty uczenia się w kategorii wiedzy są weryfikowane za pomocą egzaminów pisemnych w formie zadań otwartych lub zamkniętych lub egzaminów ustnych, a także w oparciu o analizę przygotowanych przez studentów sprawozdań. Efekty uczenia się podlegają weryfikacji podczas zaliczeń każdego przedmiotu przewidzianego planem studiów według kryteriów określonych w karcie kursu.

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się w kategorii umiejętności polega na obserwacji studenta w czasie wykonywania zadań praktycznych oraz ocenie efektów działań samodzielnych lub zespołowych. W zakresie weryfikacji osiąganych efektów uczenia się odnoszących się do umiejętności: studenci przeprowadzają doświadczenia biologiczne oraz chemiczne, wykonują preparaty biologiczne, prowadzą hodowle, przygotowują: projekty edukacyjne i naukowe, prezentacje (w tym multimedialne), referaty. Aktywne uczestnictwo studentów w procesie dydaktycznym przede wszystkim poprzez ich udział w dyskusji, poszukiwanie odpowiedzi na stawiane problemy, korzystanie z narzędzi informatycznych pozwalają na wypracowanie przez nich kompetencji społecznych ważnych w pracy zawodowej.

Praktykę zalicza się na podstawie przedłożonej przez studenta dokumentacji, która obejmuje konspekty prowadzonych przez studenta lekcji, protokoły z hospitacji, dzienniczek praktyk, karty przebiegu praktyki oraz ocenę pracy studenta wystawioną przez organizatora praktyk (opiekuna z ramienia instytucji przyjmującej studenta), jak również przez opiekuna praktyk z ramienia Instytutu Biologii. Efekty uczenia się języka obcego (poziom B2) weryfikuje lektor z Centrum Języków Obcych.

Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie znajomości języka obcego następuje poprzez bieżącą ocenę postępów studenta na zajęciach z lektoratu, różnorodne prace etapowe i semestralne zaliczenia oraz egzamin końcowy na poziomie B2. Posługiwanie się specjalistycznym językiem biologicznym weryfikowane jest podczas przygotowania prac dyplomowych, w dyskusjach na seminariach jak również na zajęciach.

Posiadana wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne określone szczegółowo poprzez kierunkowe efekty uczenia się pozwalają absolwentowi studiów na kierunku biologia na podjęcie pracy w: jednostkach naukowo-badawczych oraz laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie podstawowej analityki i podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny; przemyśle; administracji; placówkach ochrony przyrody oraz po ukończeniu specjalności nauczycielskich w szkolnictwie.

Sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się dla odpowiednich kategorii: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla specjalności nauczycielskich jest zgodny z wytycznymi zawartymi w standardach kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego a dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. DZ.U.2019 poz.1450).

Metody i kryteria oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się są określone w kartach kursu i są zgodne z odpowiednimi efektami w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Prowadzący zajęcia z danego przedmiotu na pierwszym spotkaniu informuje studentów o stosowanych metodach sprawdzania i oceniania postępów w nauce, warunkach zaliczenia danej formy zajęć i całego przedmiotu. Metody sprawdzania efektów uczenia się, są adekwatne do treści i formy prowadzonych zajęć, jak i indywidualnych potrzeb studentów. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się jest oceniany przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

Wszystkie prace etapowe, egzaminacyjne i inne materiały w tym elektroniczne powstałe w toku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia na kierunku Biologia, potwierdzają zdobycie przez studentów założonych efektów uczenia i mają na celu dokumentację skuteczności osiągania efektów uczenia się.

Do podstawowych metod weryfikacji osiągniętych efektów w zakresie wiedzy Instytut Biologii posiada szeroki wachlarz form zaliczenia prac etapowych i egzaminacyjnych. Realizowane najczęściej przez studentów w trakcie studiów prace etapowe to: kolokwia, testy, prace pisemne zaliczeniowe, referaty, prezentacje multimedialne, ustne odpowiedzi studentów, projekty indywidualne i grupowe według instrukcji przygotowanej przez prowadzącego zajęcia, oraz inne, które są ściśle związane z formą i tematyką realizowanego przedmiotu, ale również działalnością naukową prowadzących zajęcia (np. wykonanie zielnika). W zakresie weryfikacji osiąganych efektów uczenia się odnoszących się do umiejętności: studenci przygotowują, m. in.: projekty edukacyjne indywidualne lub grupowe, eseje, prezentacje (w tym multimedialne), raporty, referaty, recenzje, dzienniki praktyk i scenariusze zajęć. Aktywne uczestnictwo studentów w procesie dydaktycznym przede wszystkim poprzez ich udział w dyskusji, poszukiwanie odpowiedzi na stawiane problemy, korzystanie z narzędzi informatycznych pozwalają na wypracowanie przez nich kompetencji społecznych ważnych w pracy zawodowej.

Egzaminy z przedmiotu - w formie ustnej, pisemnej, testowej lub praktycznej określane są przez prowadzącego wykład i zawarte w karcie kursu. Efekty uczenia się osiągane przez studentów (prace etapowe: testy, egzaminy pisemne, kolokwia i inne zadania zaliczeniowe wykonywane przez studentów, wypełnione dzienniki praktyk) (*Załącznik 3i*), jak również protokoły egzaminów dyplomowych (wzór w załączniku) są gromadzone przez osoby prowadzące zajęcia i archiwizowane przez okres.

Jednym z warunków ukończenia studiów I i II stopnia na kierunku Biologia jest przygotowanie pracy dyplomowej: licencjackiej lub magisterskiej. Problematyka prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich) pozostaje w ścisłym związku z kierunkiem studiów i zainteresowaniami studenta oraz jest związana z działalnością badawczą pracowników Instytutu Biologii. Student ma prawo do wyboru

nauczyciela akademickiego, pod którego kierunkiem będzie wykonywał pracę dyplomową, oraz tematu pracy. Studenci korzystają też z możliwości jaką określa Regulamin Studiów Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie i proponują jako temat pracy dyplomowej tematykę zagadnień opracowywanych przez siebie w ramach studenckiego ruchu naukowego, np. koła naukowego lub innych wynikających z pasji i zainteresowań studenta. Propozycje tematyki prac dyplomowych na kolejny rok akademicki są również zgłaszane przez pracowników wszystkich Katedr podczas realizacji zajęć w ramach kursu Specyfika badań biologicznych.

Istnieje możliwość, zgodna z Regulaminem Studiów, wykonywania prac dyplomowych poza Instytutem Biologii we współpracy z różnymi instytucjami naukowymi, np. Instytut Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Uniwersytet Wrocławski, Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Oświęcimiu, Szpital Powiatowy w Zakopanem, Orawskie Centrum Zdrowia w Jabłonce, Pracownia Patomorfologiczna Specjalistycznego Szpitala Chorób Płuc w Zakopanem, laboratorium NZOZ Novum w Jastrzębiu Zdroju, oraz w wielu innych instytucjach takich jak nadleśnictwa, stacje sanepid, przychodnie zdrowia, specjalistyczne laboratoria, przychodnie weterynaryjne, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe.

Dyrektor Instytutu, po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Instytutu, może powierzyć w szczególnych przypadkach opiekę nad pracą dyplomową osobie spoza Uczelni, posiadającej co najmniej stopień doktora.

System monitorowania jakości kształcenia w Instytucie Biologii jest cały czas rozwijany i udoskonalany. W czasie od ostatniej oceny Polskiej Komisji Akredytacyjnej powołano Zespół ds. Analizy Jakości Prac Dyplomowych, opracowano nową procedurę dyplomowania i nowe wymogi stawiane pracom dyplomowym, opracowano nowe formularze recenzji. Wszystkie prace dyplomowe studentów są archiwizowane zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr R.Z.0211.53.2021 w sprawie zasad archiwizowania prac dyplomowych w Archiwum Uczelni. Archiwizowane są również protokoły egzaminów dyplomowych (*Załącznik 3k* – wzór protokołu egzaminacyjnego, *Załącznik 3l* – wzór arkusza recenzji).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 3:

Wartym podkreślenia jest fakt, systematycznej analizy osiąganych efektów uczenia się, poprzez monitorowanie wyników egzaminów, zaliczeń, prac etapowych, kolokwiów itp., dzięki temu wprowadzane są korekty w kartach kursów, jak również na bieżąco (po uzyskaniu informacji o wynikach egzaminów, zaliczeń itp.) prowadzone są dodatkowe konsultacje dla studentów co umożliwia skuteczniejsze osiągnięcie przez nich założonych efektów uczenia się.

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

W zdecydowanej większości kadrę dydaktyczną kierunku Biologia, zarówno I i II stopnia, jak i trybu stacjonarnego i niestacjonarnego stanowią pracownicy Instytutu Biologii UP. W Instytucie pracują 52 osoby: 3 profesorów, 24 doktorów habilitowanych (w tym 19 profesorów uczelni), 21 doktorów oraz 4 pracowników pomocniczych. W Instytucie pracuje 45 pracowników badawczo-dydaktycznych oraz 1 pracownik dydaktyczny. Pracownicy zgrupowani są w 8 katedrach oraz dodatkowo wybrani pracownicy są członkami dwóch zespołów badawczych (Zespół Ekotoksykologii oraz Zespół Biologii Człowieka). Zespoły te wychodzą poza ramy Instytutu Biologii i w ich pracach uczestniczą również badacze spoza UP. Pracownicy badawczo-dydaktyczni Instytutu prowadzą badania naukowe w zakresie przede wszystkim szeroko rozumianych nauk biologicznych.

Wśród pracowników są znani na świecie i cenieni badacze publikujący wyniki badań w uznanych czasopismach naukowych i realizujący badania finansowane również ze źródeł zewnętrznych oraz często we współpracy z naukowymi ośrodkami krajowymi i zagranicznymi. W ostatnim czasie w Instytucie realizowano projekty naukowe finansowane przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA; Tabela 4.). W latach 2017-2019 pracownicy realizowali także badania w ramach projektów działalności statutowej (59 projektów oraz 30 projektów młodych pracowników nauki), a w latach 2020-2022 w ramach projektów badawczych uczelni (PBU; 83 projekty oraz 11 projektów młodych pracowników nauki). Pracownicy stale podnoszą swoje kompetencje a w wyniku działalności naukowej realizują ścieżkę kariery naukowej. W latach 2017-2021 dziewięciu pracowników Instytutu Biologii uzyskało stopień doktora habilitowanego.

Tabela 4a. Lista projektów badawczych realizowany w IB z finansowaniem zewnętrznym od roku 2017

L.p.	Tytuł	Jednostka finansująca
1	Zmiany w różnorodności i składzie gatunkowym zbiorowisk nadmorskich wydm szarych w wyniku inwazji *Rosa rugosa* Thunb. powiązanie właściwości gleby ze strukturą funkcjonalną roślinności. Okres realizacji: 2018-01-25 - 2019-01-24.	NCN
2	Stosunki izotopowe w identyfikacji źródła zatrucia zwierząt ołowiem. Okres realizacji: 2018-09-15 - 2019-09-14.	NCN
3	Ocena cytotoksyczności nanocząstek srebra stabilizowanych wybranymi antyoksydantami względem komórek czerniaka. Okres realizacji: 2019-11-07 - 2021-01-03.	NCN
4	Wpływ inwazji niecierpka gruczołowatego (*Impatiens glandulifera*) na transmisję pasożyta *Nosema bombi* u trzmieli. Okres realizacji: 2019-11-22 - 2021-01-26.	NCN
5	Modyfikacje aparatu fotosyntetycznego towarzyszące wycofaniu stresu zasolenia u *Mesembryanthemum crystallinum* realizującej przejściowy metabolizm C3/CAM. Okres realizacji: 2019-12-19 - 2021-01-27.	NCN
6	Identyfikacja genów i białek potencjalnie związanych z tolerancją krzyżową zbóż na pleśń śniegową i niską temperaturę. Okres realizacji: 2020-01-01 - 2021-12-31.	NAWA

7	Czynniki wpływające na abiotyczną i biologiczną erozję ołowianej amunicji śrutowej w środowisku. Okres realizacji: 2020-07-09 - 2023-07-08.	NCN
8	Biochemiczno/biofizyczne mechanizmy działania brassinosteroidów na membrany komórek roślin w warunkach stresu temperaturowego – badania w układach modelowych. Okres realizacji: 2020-10-15 - 2021-10-14.	NCN
9	Holantarktyczny kompleks *Bucklandiella lamprocarpa* (*Bryophyta*) – nowe ujęcie taksonomiczne i fitogeograficzne w świetle analiz molekularnych. Okres realizacji: 2021-12-15 - 2022-12-14.	NCN
10	Ekofizjologiczne podłoże odpowiedzi stresowej epifitycznej paproci *Platycerium bifurcatum* (Cav.) C. Chr. na zanieczyszczenie dwutlenkiem azotu. Okres realizacji: 2022-10 – 2023-10.	NCN

W ostatnim okresie ewaluacji działalności naukowej, który pokrywa się z czasem, jaki upłynął od ostatniej oceny kierunku Biologia przez PKA, pracownicy Instytutu opublikowali 323 artykuły w czasopismach widniejących na liście JCR, w tym 8 artykułów w czasopismach JCR za 200 punktów (wg list MEiN; Tabela), 45 artykułów w czasopismach za 140 punktów oraz 53 artykuły w czasopismach za 100 punktów. W Instytucie działa czasopismo naukowe (*Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae*), dające możliwość rozwoju i wspierania młodych pracowników nauki i studentów. W ostatniej turze ewaluacji jakości naukowej w ramach oceny w Kryterium I (publikacje) dyscyplinie nauki biologiczne (reprezentowaną w UP wyłącznie przez pracowników Instytutu Biologii) przyznano łącznie 12701 punktów, co przeniosło się na ocenę QI = 281,93, która była wyższa niż wartość referencyjna ustalona dla kategorii B+ (QI = 257,489). Tworzona przez pracowników Instytutu Rada Dyscypliny nauki biologiczne działa prężnie i prowadzi na wysokim poziomie merytorycznym postępowania awansowe. Od momentu powołania w 2019 r. zakończono 7 postępowań o nadanie stopnia doktora habilitowanego oraz 5 o nadanie stopnia doktora.

Tabela 4b. Lista najwyżej punktowanych czasopism (200 pkt), w których opublikowali swoje artykuły pracownicy IB

L.p.	Nazwa czasopisma	JCR IF 2021
1	*Science of the Total Environment*	10,753
2	*Industrial Crops and Products*	6,449
3	*Journal of Hazardous Materials*	14,224
4	*Forest Ecology and Management*	4,384

Pracownicy Instytutu Biologii są zaangażowani w organizację różnego rodzaju konferencji naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym (m.in.*Zjazd Polskiego Towarzystwa Botanicznego, Międzynarodowa Konferencja Animal Physiology, Międzynarodowa Konferencja Risk Factors of Food Chain; Poland-Vietnam Symposium on Natural Science, High Technologies and Humanties for Young Scientists and the Workshop of Vietnamese Students in Poland, International Conference "Plant Functioning Under Environmental Stress"Instytut Fizjologii Roślin PAN w Krakowie*) oraz pełnią liczne funkcji w towarzystwach naukowych, otrzymują prestiżowe stypendia zagraniczne (stypendium

Fulbrighta, SAIA - stypendium rządu Republiki Słowackiej, BGF – stypendium rządu francuskiego), współpracują z licznymi zagranicznymi ośrodkami naukowymi (m.in.: *University of Hradec Králové – Czechy, Matej Bel University, Slovak University of Agriculture, University of Constantine the Philosopher in Nitra (Słowacja), University of Neuchatel (Szwajcaria), State Natural History Museum NAS Ukraine (Ukraina), Agricultural Institute of the Centre for Agricultural Research in Martonvasar (Węgry), Society for the History of Natural History, Kingston University London (Wielka Brytania), U.S. Geological Survey (USA)* i krajowymi (m.in z *Instytutem Fizjologii Roślin im. F. Górskiego PAN w Krakowie, Instytutem Botaniki im. Władysława Szafera PAN w Krakowie, Instytutem Zootechniki - Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie, Małopolskim Centrum Biotechnologii w Krakowie UJ w Krakowie, Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie, Uniwersytetem Śląskim, Uniwersytetem Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytetem Łódzkim, Uniwersytetem w Białymstoku, Uniwersytetem w Rzeszowie, Uniwersytetem Gdańskim* i wieloma innymi).

Obsada zajęć dydaktycznych odbywa się według zgodności tematycznej kursu ze specjalizacją naukową prowadzącego. Z reguły nauczanie poszczególnych przedmiotów przypisane jest do konkretnej katedry, której członkowie prowadzą działalność naukową o zbliżonej tematyce. Do kierownika katedry należy przydział zajęć dydaktycznych odpowiadających kwalifikacjom pracowników i wyznaczenie koordynatorów przedmiotów. Dzięki temu na zajęciach studenci zaznajamiani są nie tylko z wiedzą podręcznikową, lecz także z nowymi wynikami badań, a na zajęciach praktycznych mają możliwość przeprowadzenia wielu eksperymentów samodzielnie. Duże znaczenie ma tutaj zaangażowanie studentów w prace czysto naukowe – za pośrednictwem zespołów badawczych, których studenci mogą być członkami. Dzięki temu realizują badania naukowe, a nawet uczestniczą w pracach projektów finansowanych przez NCN stając się stypendystami w projektach (w 2021 roku studentka I stopnia Biologii była stypendystką w projekcie OPUS 2019/35/B/ST10/00129 realizowanym w Instytucie Biologii).

W procesie nauczania biorą też udział doktoranci studiów doktoranckich w zakresie nauk biologicznych, którzy realizują doktorat w tzw. starym trybie i zobowiązani są do odbycia praktyk ze studentami w formie prowadzenia lub współuczestniczenia w prowadzeniu zajęć. Nauczyciele akademiccy są zachęcani do zgłaszania nowych przedmiotów do wyboru, w tym przedmiotów realizowanych w języku angielskim (przede wszystkim w ramach wykładów ogólnouczelnianych i Modułu Science kierowanych do całej społeczności studentów UP). Lista przedmiotów do wyboru jest corocznie modyfikowana, w zależności od wybranych przez studentów bloków specjalizacyjnych i dostępności kadry dydaktycznej.

Dzięki owocnej współpracy prowadzących ze studentami, regularnie ukazują się wspólne artykuły naukowe (*Załącznik 4a*). Pracownicy zajmują się również szeroko rozumianą popularyzacją wiedzy, uczestnicząc w wydarzeniach promujących badania i naukę (np. Małopolska Noc Naukowców czy Festiwal Nauki i Sztuki) oraz tworzą publikację popularnonaukowe (*Załącznik 4b*). Zgodnie z ogólnym profilem uczelni, pracownicy IB od lat są zaangażowani w pisanie i recenzje podręczników szkolnych (*Załącznik 4c*). Działalność ta wraz z aktywnością naukową doceniana jest przez Zarząd Uczelni, Władze Administracyjne i różne gremia, czego wyrazem jest przyznawanie różnych nagród pracownikom Instytutu Biologii (np. Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Medal za Długoletnią Służbę, Medal Ligii Morskiej i Rzecznej i nagrody Rektora. (*Załącznik 4d*). Z kolei w zakresie działalności naukowej pracownicy IB wykonują recenzje dla czasopism naukowych i wydawnictw oraz w procedurach o nadanie stopni i tytułów naukowych.

Kadra dydaktyczna IB stale podnosi swoje kompetencje uczestnicząc w różnego rodzaju kursach doszkalających. Wśród nich należy wskazać rozległy program „Uczelnia Najwyższej Jakości – Up to the Top" w ramach którego wielu pracowników uczestniczyło w kursach z zakresu umiejętności dydaktycznych (np. Emisja głosu, Storytelling. Motywowanie studentów i wiele innych) oraz języka angielskiego (https://zpu.up.krakow.pl). Z kolei IPSKN oferuje regularnie dla pracowników Uczelni kursy z zakresu zdalnych metod nauczania skupiające się głównie na rozwiązaniach pracy synchronicznej przez MS Teams oraz asynchronicznej przez platformę Moodle.

Nauczyciele akademiccy podlegają cyklicznej ocenie okresowej zgodnie z wytycznymi ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Regulaminem okresowego oceniania nauczycieli akademickich UP (*Załącznik 4e*), minimum raz na 4 lata. Ocenie okresowej nauczyciela akademickiego podlega działalność naukowa, dydaktyczna, organizacyjna na rzecz Uczelni. Kursy, na które uczęszczają studenci, podlegają ocenie ankietowej (*Załącznik 4f*). Ich szczegółowe wyniki są przekazywane kierownikom katedr, którzy organizują pracę dydaktyczną. W przypadku każdego komentarza do ankiety wskazującego na uchybienia ze strony nauczyciela akademickiego, dyrekcja IB wraz z kierownikiem katedry przeprowadza rozmowę z nauczycielem, w celu wyjaśnienia sytuacji i w wyniku tego podejmowane są działania naprawcze. Pracownikom, którzy uzyskali wysokie wyniki w pracy naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej przyznawane są nagrody naukowe Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego oraz składane są wnioski o odznaczenia państwowe. Pracownik zatrudniony na etacie badawczo-dydaktycznym, który jest kierownikiem grantu badawczego, może uzyskać zniżkę pensum dydaktycznego. W uczelni działał system motywacyjny, który ostatnio został zamieniony na dodatek motywacyjny IDUB-04 *Excellent Motivation* w ramach programu Inicjatywa Doskonałości Uczelnia Badawcza. Z Instytutu Biologii dodatek motywacyjny otrzymują 4 osoby.

W Instytucie Biologii w ostatnim czasie zatrudnione zostały trzy osoby na stanowiskach pracownika badawczo-technicznego, asystenta oraz adiunkta. Zatrudnienie odbywało się poprzez konkurs kandydatów, w którym największe znaczenie miały dorobek naukowy, umiejętności badawcze oraz kompetencje dydaktyczne. Nadzór nad poprawnością procedur pełnił Dział Służb Pracowniczych UP we współpracy z Dyrekcją Instytutu.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Pracownicy wykorzystują możliwość uczestnictwa w kursie Mistrzowie Dydaktyki organizowanym przez Ministerstwo Edukacji i Nauki (Mistrzowie Dydaktyki). W ramach tego projektu uczestniczyli w zajęciach w m.in. Uniwersytecie Groningen dotyczących m.in. tutoringu, który później wdrażał na zajęciach z seminarium dyplomowego i magisterskiego.

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w ramach konkursu nr POWR.03.05.00-IP.08-00-PZ2/17 na Zintegrowane Programy Uczelni w ramach Działania 3.5 Zarządzanie w Instytucjach szkolnictwa wyższego, Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 uzyskał dofinansowanie na realizację projektu pt. „Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP". W ramach projektu realizowanego w okresie od 1 października 2018 r. do 30 września 2022 r pracownicy administracyjni oraz członkowie kadry naukowo-dydaktycznej korzystali ze szkoleń związanych z rozwojem kompetencji miękkich (pracy w grupie, efektywnej komunikacji, zarządzania sobą w czasie etc.), jak również szkoleń narzędziowych (Excel, programy graficzne). W ramach szkoleń podnoszących kompetencje dydaktyczne realizowane były następujące kursy: Metodyka Design Thinking (DT), Gamifikacja w edukacji, Learning-by-doing czyli aktywne metody nauczania, Praca metodą Case Study, Zastosowanie literaturowych baz danych w dydaktyce, Przygotowanie i prowadzenie zajęć zdalnych wykorzystaniem narzędzi ICT. Dodatkowo wykładowcy mogli w ramach kursów podnieść swoje kompetencje językowe (Kurs języka angielskiego na poziomie C1) oraz umiejętności prezentacyjne (Emisja głosu, Autoprezentacja, Skuteczne motywowanie studentów, Storytelling).

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

Uniwersytet dysponuje infrastrukturą zapewniającą prawidłową realizację celów i efektów kształcenia na kierunku Biologia. Znajdująca się w posiadaniu Uczelni baza dydaktyczna dostosowana jest do specyfiki studiów i zapewnia pełną realizację założonych efektów uczenia się. Wymienioną bazę dydaktyczną stanowią przede wszystkim sale i laboratoria Instytutu Biologii, które znajdują się w nowym budynku Uczelni przy ul. Podchorążych 2. W roku 2019 nastąpiło przeniesienie wyposażenia, bazy dydaktycznej części Katedr funkcjonujących dotychczas na ul. Podbrzezie 3.Dzięki temu możliwe było zintegrowanie nauczania i badań we wspólnej przestrzeni, podniesienie jakości badań oraz nauczania studentów. Ponadto znacznie ułatwiło to studentom i pracownikom dostęp do jednostek administracji Uczelni.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że wszystkie pracownie specjalistyczne, sale ćwiczeniowe oraz wykładowe znajdują się w nowym skrzydle budynku Uczelni, wybudowanym przy dofinansowaniu ze środków unijnych, w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, w 2011/2012 roku.

Zajęcia dydaktyczne na kierunku Biologia w formie wykładów, seminariów, konwersatoriów, laboratoriów oraz prace badawcze, również w ramach prac licencjackich i magisterskich prowadzone są w 5 salach wykładowych, 11 salach ćwiczeniowych i 10 laboratoriach badawczych. Wszystkie pomieszczenia Instytutu Biologii spełniają najnowsze standardy dla pomieszczeń przeznaczonych do realizacji procesu dydaktycznego i wykonywania prac badawczych (*Załącznik 5a*).

Klimatyzowane sale wykładowe wyposażone w sprzęt multimedialny (w tym tablice interaktywne, projektory) umożliwiają prowadzenie wykładów i ćwiczeń audytoryjnych przy wykorzystaniu różnorodnych form przekazu informacji, co zwiększa komfort pracy studentów, jak i wykładowców. Oprócz tablic interaktywnych i projektorów multimedialnych znajdujących się w salach wykładowych i ćwiczeniowych, w posiadaniu jednostki są przenośne rzutniki multimedialne.

Sale ćwiczeniowe (laboratoryjne) oraz specjalistyczne pracownie dostępne w IB dla studentów kierunku Biologia wyposażone są w aparaturę związaną z charakterem prowadzonych ćwiczeń tj. mikroskopy, lupy, wirówki, łaźnie wodne, wagi laboratoryjne, suszarki, dygestoria, spektrofotometry (w tym czytniki płytek), hemoglobinometry, termostaty, konduktometry, polarymetry, palniki gazowe, mieszadła magnetyczne, fluorymetry, analizatory gazowe podczerwieni, lodówki na odczynniki, zamrażarki – w tym głębokiego zamrażania (do -80°C), autotransformatory, płaszcze grzejne, komputery do analizy danych pomiarowych. Ponadto, w salach dydaktycznych przechowywane są bogate zbiory dydaktyczne zoologiczne i botaniczne w postaci preparatów suchych, mokrych i mikroskopowych. W Instytucie prowadzona jest hodowla komórek zwierzęcych, hodowla naukowo-dydaktyczna epifitycznej paproci *Platycerium bifurcatum,* okresowe hodowle badawczego materiału roślinnego i zwierzęcego, oraz dydaktyczna hodowla *Drosophila melanogaster.* W budynku IB, ale również w poszczególnych Katedrach funkcjonują laboratoria naukowo-dydaktyczne, składające się zwykle z kilku pomieszczeń, w których zgromadzona jest specjalistyczna aparatura badawcza służąca do prowadzenia badań naukowych i wykonywania prac dyplomowych (*Załącznik 5b*). Na potrzeby procesu dydaktycznego dostępna jest także Pracownia Komputerowa. Posiada ona 21 stanowisk wyposażonych w komputery stacjonarne z podstawowym i specjalistycznym oprogramowaniem: MS Office for Windows, Statistica 13.3 PL i Statistica 13 EN, szczegółowy spis programów komputerowych w *załączniku 5c*.

Na uwagę zasługuje fakt, że w Instytucie Biologii znajduje się bogato wyposażony zielnik z unikatową kolekcją lichenologiczną, liczącą około 60 tys. numerów. Zbiory pochodzą głównie z terenów południowej Polski, tj. Karpat i Pogórza Karpackiego, a także Kotliny Sandomierskiej, Jury Krakowsko-Częstochowskiej, Pustyni Błędowskiej i okolic, hałd galmanowych z okolic Olkusza, rejonu Śląska oraz Sudetów. Kolekcja wzbogacona jest o zbiory ze Szwecji, Słowacji, Ukrainy, Estonii, Niemiec i Norwegii. Jest ona niepowtarzalnym źródłem wiedzy o różnorodności biologicznej porostów.

Sale ćwiczeniowe oraz laboratoria badawcze wyposażone są w myjki oczne, także zachowane są wszelkie normy bezpieczeństwa przeciwpożarowego. We wszystkich salach dydaktycznych oraz laboratoriach badawczych zamontowane są czujniki dymu. Oznakowanie ciągów ewakuacyjnych jest podświetlone. Nad bezpieczeństwem wszystkich użytkowników czuwa system monitoringu w postaci kamer zamontowanych we wszystkich korytarzach. Ponadto wszystkie karty charakterystyk substancji chemicznych (wykorzystywanych podczas ćwiczeń i prac naukowych), regulaminy użytkowania pomieszczeń laboratoryjnych, a także instrukcje obsługi sprzętu laboratoryjnego wraz z postępowaniem kryzysowym zamieszczone są w witrynie BHP Instytutu Biologii.

Stały i bezpośredni nadzór i kontrolę nad wyposażeniem sal ćwiczeniowych oraz nad dostosowaniem infrastruktury do aktualizowanych programów studiów i zajęć dydaktycznych sprawują kierownicy Katedr. W miarę możliwości następuje wymiana wyeksploatowanego sprzętu i zakup nowego, tak aby były spełnione wymagania pod kątem realizacji procesu dydaktycznego i badań naukowych. Za bezpośredni nadzór techniczny nad przygotowaniem sal ćwiczeniowych do zajęć i kontrolę sprawności aparatury odpowiedzialni są pracownicy inżynieryjno-techniczni poszczególnych Katedr. Studenci mają możliwość korzystania z aparatury badawczej znajdującej się na wyposażeniu laboratoriów badawczych poszczególnych Katedr wykonując własne prace badawcze: licencjackie i magisterskie. Praca przebiega zawsze pod nadzorem promotora lub opiekuna naukowego pracy, po uprzednim przeszkoleniu z obsługi aparatury i przepisów BHP obowiązujących w danym laboratorium. Regulamin i instrukcja BHK są dodatkowo wywieszone w formie papierowej w widocznym miejscu w każdym laboratorium.

Studenci odbywający praktykę zawodową w różnego typu instytucjach mają możliwość poznania i nauki praktycznego wykorzystywania różnej specjalistycznej aparatury badawczej. Poznają i uczą się wykorzystywać aparaturę laboratoryjno-diagnostyczną w zakresie rutynowej jak i specjalistycznej działalności diagnostycznej ludzi, zwierząt i roślin. Poznają i uczą się obsługiwać sprzęt i wyposażenie laboratoriów w placówkach naukowych o różnym profilu prowadzonych badań, w laboratoriach uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, kontroli żywności, wody pitnej, laboratorium kryminalistyki. W trakcie praktyk studenci poznają obsługę sprzętu i aparatury naukowej niebędącej na wyposażeniu Instytutu Biologii. Zakres merytoryczny wykonywanych czynności w trakcie realizacji praktyki jest zawarty w przedkładanym dzienniku praktyk i omawiany indywidualnie z każdym studentem po zakończeniu praktyki.

W latach 2016 – 2021 zajęcia terenowe przewidziane w programie studiów kierunku Biologia odbywały się na terenach leśnych i parkowych zlokalizowanych w Krakowie, oraz w formie jednodniowych wyjazdów do Ojcowskiego Parku Narodowego, Puszczy Niepołomickiej, Bielańsko-Tynieckiego Parku Krajobrazowego oraz Parku Krajobrazowego Dolinki Krakowskie. Zajęcia terenowe realizowane są również w formie kilkudniowych wyjazdów do Gorczańskiego Parku Narodowego, Popradzkiego Parku Krajobrazowego oraz Ciężkowicko-Rożnowskiego Parku Krajobrazowego.

Jednym z elementów znacznego podniesienia jakości działalności naukowej i jakości kształcenia była modernizacja szklarni. Na początku 2022 roku powstał nowoczesny, w pełni zautomatyzowany obiekt. Dzięki zastosowaniu sterownika PLC możliwe jest teraz precyzyjne kontrolowanie wilgotności, temperatury i światła wewnątrz szklarni. Każda lampa, służąca do oświetlania roślin, może być regulowana indywidulanie, zapewniając pełną kontrolę długości dnia i nocy. Wyposażenie szklarni w stoły zalewowe ułatwia prowadzenie eksperymentów, a zastosowanie kanałów wentylacyjnych umożliwia wydajną wymianę powietrza wewnątrz szklarni. Zintegrowanie zewnętrznego panelu dotykowego z Internetem daje możliwość zdalnej kontroli wszystkich zaprogramowanych parametrów. Dzięki powstaniu nowoczesnej szklarni zwiększył się potencjał naukowy Instytutu Biologii, a także jest ona wykorzystywana w działalności dydaktycznej.

Uniwersytet Pedagogiczny uzyskał dotację celową na modernizację jednego z laboratoriów. Powstaje nowoczesne laboratorium AAS, które wyposażone jest w cztery spektrometry absorpcji atomowej

(AAS) służące do oznaczania metali w roztworach wodnych. Reprezentują one trzy techniki analityczne AAS: ET-AAS (spektrometr ze wzbudzeniem elektrotermicznym do oznaczania bardzo niskich stężeń metali), F-AAS (spektrometr ze wzbudzeniem płomieniowym do oznaczania niskich stężeń metali) oraz CV-AAS (dwa analizatory rtęci). Dodatkowo w laboratorium będą używane dwa nowe mineralizatory (mineralizator otwarty oraz mikrofalowy) służącymi do przygotowania próbek do analiz.

W Uniwersytecie Pedagogicznym infrastruktura informatyczna obejmuje zintegrowany system poczty elektronicznej (Outlook 365) dla wszystkich pracowników oraz wszystkich studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. W ramach tego systemu wszyscy studenci jak i pracownicy badawczo-dydaktyczni i dydaktyczni mają dostęp do licencjonowanego oprogramowania (np. Statistica). Umożliwia ono pracę w grupie poprzez wideokonferencje (aplikacja MS Teams), udostępnianie plików, współdzielenie pracy w ramach grup użytkowników, np. grup studenckich.

Szczególnym wyzwaniem organizacyjnym, związanym z procesem edukacyjnym zarówno w Instytucie Biologii jak i na całym Uniwersytecie Pedagogicznym był wybuch pandemii Covid 19. Dzięki zintegrowanemu systemowi poczty elektronicznej można było w trybie natychmiastowym przejść na zdalny sposób prowadzenia ćwiczeń, wykładów i seminariów. Do tej formy zajęć była wykorzystywana aplikacja MS Teams. Tworzono również kursy na uczelnianej platformie Moodle. Natomiast wybrane ćwiczenia laboratoryjne były prowadzone w oparciu o aplikację Miro, która pozwala jednocześnie na aktywny udział wszystkich studentów w czasie rzeczywistym.

W budynkach Uniwersytetu Pedagogicznego studenci mogą korzystać na miejscu z bufetu jak również stref relaksu, co przez nich jest bardzo wysoko oceniane. W holu, łączącym nowe skrzydło budynku ze starą częścią znajduje się miejsce wypoczynku studentów z kilkoma wygodnymi pufami i z kącikiem socjalnym, który jest wyposażony w płatne automaty z kawą, herbatą, zimnymi napojami i słodkimi przekąskami.

Nowe skrzydło budynku przy ul. Podchorążych, gdzie mieści się Instytut Biologii, jest w pełni dostosowane do potrzeb osób z różną niepełnosprawnością (dostosowane toalety z systemem wzywania pomocy w sytuacjach awaryjnych, szerokie drzwi i korytarze, windy). Do budynku oraz do wind można wejść bez konieczności pokonywania schodów (do nowego skrzydła budynku przy ul. Podchorążych wejście bez schodów znajduje od strony wewnętrznego parkingu). Na parkingu przy budynku wyznaczone są trzy miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych które samodzielnie lub z pomocą osób trzecich poruszają się samochodami. Windy wyposażone są w system komunikatów głosowych.

System biblioteczno-informacyjny Uniwersytetu Pedagogicznego tworzą: Biblioteka Główna i 7 bibliotek dziedzinowych. W ramach tego systemu funkcjonuje Biblioteka Geograficzno-Biologiczna posiadająca specjalistyczny księgozbiór. Zbiory tradycyjne wszystkich bibliotek to ok. 650 tysięcy jednostek inwentarzowych, w tym liczne pozycje z obszaru nauk przyrodniczych, niezbędne w czasie realizacji studiów na kierunku Biologia. Pracownicy i studenci Uczelni posiadają szeroki dostęp do elektronicznych źródeł informacji. Biblioteki sieci oferują dostęp online do ponad 23 tysięcy tytułów czasopism elektronicznych i prawie 30 tysięcy pełnych tekstów książek elektronicznych (znajdujących się w 10 zagranicznych, licencjonowanych bazach: EBSCO, Elsevier, Nature, Science, Scopus, Proquest, Springer, Taylor&Francis, Web of Science, Wiley&Blackwell). Każdy student i pracownik Uniwersytetu Pedagogicznego otrzymał również zdalny dostęp do polskiej bazy IBUK LIBRA, która udostępnia ponad tysiąc tytułów książek i czasopism elektronicznych.

Biblioteka Główna oferuje dostęp online do elektronicznych materiałów naukowych i metodycznych zgromadzonych w Pedagogicznej Bibliotece Cyfrowej i Repozytorium Uniwersytetu Pedagogicznego. Informacje bibliograficzne studenci mogą samodzielnie znaleźć w bazie tworzonej przez Bibliotekę Główną (dostępna online) – EDUKATOR. Katalog biblioteczny obejmujący zbiory wszystkich bibliotek systemu biblioteczno-informacyjnego Uczelni funkcjonuje online w oprogramowaniu Virtua Chamo, które oferuje wyszukiwanie fasetowe, poprzez hasła przedmiotowe w trzech językach (polski, angielski, francuski) oraz słowa kluczowe.

Do dyspozycji czytelników pozostają skanery i komputery oraz czytniki e-booków, które wypożycza Biblioteka Główna. Studenci pierwszego roku odbywają obligatoryjne szkolenie biblioteczne w formie e-learningu dotyczące m. in. wyszukiwania informacji w elektronicznych źródłach oraz zapoznają się z ofertą i zasobami Biblioteki Geograficzno-Biologicznej. Biblioteka Główna jest czynna także we wszystkie soboty umożliwiając dostęp do księgozbioru studentom niestacjonarnym.

Instytutowa Rada Samorządu Studenckiego odbywa spotkanie z władzami Instytutu, na którym dyskutowane są wszystkie sprawy dotyczące polepszenia jakości bazy dydaktycznej i usprawnienia działania Instytutu Biologii. Studenci za pośrednictwem IRSS mogą zgłosić uwagi do Przewodniczącego lub swoich przedstawicieli w Instytutowej Radzie Samorządu Studenckiego, także te dotyczące udoskonalania planów i programów studiów.

Proces kształcenia na kierunku Biologia w ramach praktyk dydaktycznych odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury podmiotów zewnętrznych, co zgodne jest z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego a dnia 25 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (Dz.U.2019 poz.1450). Studenci wybierają do odbycia praktyk dydaktycznych szkoły na terenie Krakowa lub szkoły w miejscu zamieszkania.

Infrastruktura wykorzystywana w czasie realizacji procesu dydaktycznego umożliwia osiągnięcie zakładanych celów kształcenia na kierunku Biologia, w odniesieniu do wszystkich planowanych zajęć, a tym samym efektów kształcenia.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 5:

W celu udzielenia wsparcia w realizacji innowacyjnych projektów Studenckie Koło Naukowe „Biosfera" wraz z Instytutem Biologii aplikowało z sukcesem do programu ogłoszonego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki „Studenckie Koła tworzą innowacje". Wsparcie finansowe otrzymał projekt „Interaktywna Biosfera" Głównym celem projektu „Interaktywna Biosfera" realizowanego przez Studenckie Koło Naukowe „Biosfera" działające w Instytucie Biologii jest stworzenie multimedialnego zielnika oraz udostępnienie go w przestrzeni publicznej za pomocą strony internetowej. W zielniku scharakteryzowane zostaną gatunki drzew, krzewów oraz roślin zielnych, dla których siedliskiem jest teren zielony sąsiadujący z budynkiem głównym Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, przy ulicy Podchorążych 2. Charakterystyka gatunków zawierać będzie informacje na temat ich potrzeb życiowych, znaczenia dla ekosystemu oraz ich współzależności z innymi organizmami. Charakterystyka roślin zestawionych w zielniku zostanie wzbogacona o zdjęcia, które będą aktualizowane przez cały rok trwania projektu. Zielnik ma zaprezentować tę część otaczającego nas świata jako nierozerwalną całość miejskiego ekosystemu. Wszystkie zebrane dane zostaną zaprezentowane na stronie internetowej projektu, a kody QR prowadzące do niej pojawią się na tabliczkach opisujących gatunek drzewa.

W ramach Małopolskiej Chmury Edukacyjnej pracownicy Instytutu Biologii prowadzili zajęcia dla uczniów Liceów Ogólnokształcących w Małopolsce (jedna klasa pracowała stacjonarnie w Instytucie, pozostałe łączyły się zdalnie i pracowały w klasach). Zajęcia były prowadzone z wykorzystaniem tablicy multimedialnej umożliwiającej zdalne połączenie z klasami w Małopolsce, specjalistycznych kamer umożliwiających dokładne monitorowanie przebiegu eksperymentów.

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

Duża liczba zewnętrznych instytucji współpracujących, świadczy o tym, że Instytut Biologii jest rozpoznawalny zarówno w Polsce jak i za granicą. Dobre praktyki, wymiana doświadczeń na spotkaniach formalnych i nieformalnych z przedstawicielami instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego są cenna pomocą dla istniejącego w Instytucie Biologii Zespół ds. planów i programów studiów w celu ich modyfikacji i doskonalenia.

Współpraca ze szkołami

Uniwersytet Pedagogiczny współpracuje ze szkołami w szerokim zakresie wzajemnych zobowiązań. Z wieloma szkołami zawierane są umowy na szczeblu centralnym Uczelni lub na poziomie Instytutów, w tym Instytutu Biologii. Podstawowy zakres współpracy między Uczelnią a Szkołą w różnych obszarach działalności określa poniższa tabela.

Szkoła	Uczelnia
badania naukowo-dydaktyczne	
umożliwienie nauczycielom akademickim i studentom IB prowadzenia w Szkole (nieodpłatnie) badań naukowo-dydaktycznych podejmowanie wspólnych działań mających na celu popularyzację nauki i jej osiągnięć	korzystanie przez uczniów i nauczycieli z oferty Instytutu w zakresie działań popularyzujących naukę podejmowanie wspólnych działań mających na celu popularyzację nauki i jej osiągnięć
ćwiczenia praktyczne w szkole	
umożliwienie pracownikom badawczo-dydaktycznym i studentom IB - w ramach *ćwiczeń praktycznych w szkole*: hospitowania lekcji (i zajęć pozalekcyjnych) prowadzonych przez nauczycieli Szkoły prowadzenia lekcji (przygotowanych pod kierunkiem nauczyciela Szkoły) przez studentów	uzgadnianie przez nauczycieli akademickich w porozumieniu ze Szkołą harmonogramu i ogólnego programu praktyk przed ich rozpoczęciem zawieranie przez UP z nauczycielami Szkół ćwiczeń stosownych umów cywilnoprawnych prowadzenie przez nauczycieli akademickich lekcji pokazowych dla studentów i uczniów
pedagogiczne praktyki zawodowe	
przyjmowanie studentów IB na praktyki zawodowe w Szkole	uzgadnianie przez nauczycieli akademickich – kierowników praktyk pedagogicznych z Dyrekcją Szkoły warunków merytorycznych praktyk (programu, doboru opiekunów praktyk, liczebności grup) kontaktowanie się na bieżąco w trakcie praktyki nauczycieli akademickich i opiekunów dydaktycznych studentów z opiekunami szkolnymi; zawieranie przez UP umów cywilnoprawnych z nauczycielami - szkolnymi opiekunami praktykantów
wymiana doświadczeń (doskonalenie warsztatu pracy)	
umożliwienie nauczycielom akademickim i studentom IB uczestniczenia w wybranych	umożliwienie pracownikom pedagogicznym Szkoły uczestniczenia w:

posiedzeniach Rady Pedagogicznej Szkoły (za zgodą lub na wniosek Rady) umożliwienie pracownikom pedagogicznym Szkoły udziału w organizowanych w IB warsztatach, szkoleniach, konferencjach i innych formach służących aktualizacji wiedzy i umiejętności	wybranych zebraniach zespołów metodycznych UP i IB konferencjach poświęconych zagadnieniom ogólnopedagogicznym i metodycznym informowanie Szkoły o ofercie IB kierowanej do nauczycieli pomoc Szkole w doborze wyposażenia pracowni, oprogramowania dydaktycznego, sprzętu audiowizualnego itp.
wymiana i doskonalenie kadry	
	umożliwienie wybranym pracownikom pedagogicznym Szkoły prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów, zwłaszcza tzw. *ćwiczeń praktycznych w szkole* – w ramach zawieranych między Uczelnią i pracownikami Szkoły umów cywilnoprawnych; umożliwienie nauczycielom Szkoły skorzystanie z częściowego zwolnienia z opłaty za studia podyplomowe, zgodnie z uregulowaniami w Uczelni
współpraca przy realizacji projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych	
gotowość udziału w projektach realizowanych przez UP angażowanie UP do projektów zewnętrznych (jeśli jest to możliwe w danym projekcie)	na etapie tworzenia projektu określenie szczegółowych zasad uczestnictwa danej Szkoły w przedsięwzięciu konieczność uzyskania zgody Szkoły na udział w projekcie

Jak wspomniano w Kryterium 2 p. 7, studenci mogą samodzielnie dokonywać wyboru szkoły, w której chcą odbyć praktykę zawodową (o ile spełnia ona podane wymagania) i często uzyskują zgodę Dyrekcji Instytutu Biologii na odbycie praktyk poza Krakowem. Skutkuje to dużą liczbą szkół z terenu Krakowa i regionu, z którymi Instytut Biologii nawiązuje kontakt.

Organizacja praktyk w tak szerokim środowisku daje pracownikom Instytutu Biologii zajmującym się dydaktyką biologii i dydaktyką chemii bezpośredni wgląd w stan praktyki edukacyjnej środowiska krakowskiego i regionalnego oraz pozwala bezpośrednio poznać różnorodne problemy zawodowe nauczycieli, stan wyposażenia szkół, wykorzystanie nowoczesnych metod i narzędzi edukacyjnych itp. Wiedza ta wpływa na proces kształcenia studentów, tworzenia i doskonalenia planów i programów studiów, gdyż pozwala modyfikować proces nauczania tak, by przygotowywać studentów do rozwiązywania zauważanych problemów. Z drugiej strony, studenci udający się na praktykę propagują nowoczesne narzędzia i metody wśród nauczycieli, gdyż na uczelni zapoznali się z nimi i stanowią one element ich kształtującego się warsztatu pracy. W ten sposób Instytut Biologii również przyczynia się do rozwoju krakowskiego i regionalnego środowiska nauczycielskiego, a nawet staje się jego animatorem. Szkoły, w których studenci odbywają praktykę, niejednokrotnie stają się później ich pracodawcami (*Załącznik 6a*).

Współpraca międzyuczelniana i współpraca ze środowiskiem edukacyjnym oraz udział studentów i absolwentów w tym obszarze działalności Instytutu Biologii

Instytut Biologii aktywnie uczestniczy w życiu regionalnego środowiska edukacyjnego oraz w działaniach międzyuczelnianych zmierzających do podniesienia poziomu kompetencji nauczycieli oraz do stałego unowocześniania treści przekazywanych podczas studiów. W działania te oprócz pracowników IB angażują się studenci oraz absolwenci kierunku Biologia.

Pracownicy Instytutu Biologii uczestniczyli w projekcie „Małopolska Chmura Edukacyjna – nowy model nauczania", który był wspólnym przedsięwzięciem Województwa Małopolskiego i wiodących uczelni wyższych z terenu Małopolski oraz organów prowadzących szkoły ponadgimnazjalne, finansowanym ze środków unijnych, mającym na celu podniesienie kompetencji nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej. Dydaktycy biologii i chemii z Instytutu Biologii UP opracowali kilka modułów zajęć dla nauczycieli oraz je prowadzili, uczestniczyli także w projekcie w charakterze koordynatorów.

Podczas wydarzenia „Tygodniowe Forum Nauczycieli Przedmiotów Przyrodniczych", zorganizowanego przez Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli w maju 2022 r., pracownicy Instytutu Biologii prowadzili zajęcia laboratoryjne dla nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych, tj. zajęcia laboratoryjne z histologii, zajęcia laboratoryjne z biologii i przyrody, zajęcia poruszające tematykę metali ciężkich w żywności.

Instytut Biologii uczestniczy również we wspólnych przedsięwzięciach regionalnego środowiska naukowego promujących naukę takich jak Festiwal Nauki i Sztuki czy Małopolska Noc Naukowców, Dzień Otwarty UP „Dzień Jakości Kształcenia" w Uniwersytecie Pedagogicznym. Szczegółowy spis wydarzeń w *załączniku 6b*.

W konferencjach organizowanych przez Instytut Biologii uczestniczą czynnie oraz pomagają je zorganizować i przeprowadzić studenci Instytutu Biologii oraz absolwenci, co świadczy o nawiązaniu więzi z Uczelnią i osiągnięciu sukcesu w zakresie kompetencji społecznych. Studenci pomagają również w organizacji i przeprowadzaniu zajęć dla uczniów, jakie odbywają się w Instytucie Biologii, a także uczestniczą w działaniach promujących kierunek Biologia, takich jak prezentacje w ramach Festiwalu Nauki i Sztuki, działania podejmowane w ramach Małopolskiej Nocy Naukowców, konsultacje dla potencjalnych studentów podczas Dni Otwartych UP. „Dzień Jakości Kształcenia" w Uniwersytecie Pedagogicznym Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy

Studenci zainteresowani pracą naukową mają możliwość prowadzania lub współprowadzenia badań, korzystają z tej możliwości i są współautorami prac naukowych; dotyczy to również absolwentów, co świadczy o budowaniu pozytywnych więzi także na tym polu. Współpraca ta skutkuje publikacjami oraz niejednokrotnie prowadzi do uzyskania stopnia doktora przez naszych absolwentów pracujących jako nauczyciele (*Załącznik 6c*).

Współpraca z instytucjami w których studenci odbywają praktyki niepedagogiczne

Praktyki zawodowe odbywają się w instytucjach indywidualnie wskazanych przez studentów, po uzyskaniu akceptacji Kierownika Praktyk ze strony Uczelni. Wykaz instytucji współpracujących z Instytutem Biologii na podstawie stosownego Porozumienia zawiera *załącznik 6d*.

W celu uzyskania szerszej wiedzy na temat przygotowania zawodowego studentów Biologii II stopnia w roku akademickim 2015/2016 wprowadzono Wydziałową Ankietę dla Interesariuszy Zewnętrznych (*Załącznik 6e*). Po zakończeniu praktyki zawodowej pracodawcy wypełniają ankietę, która zawiera ocenę wiedzy merytorycznej, umiejętności i kompetencji nabytych przez studentów w trakcie procesu kształcenia oraz ich przygotowanie zawodowe. Jest ona bardzo pomocna przy weryfikacji planów i programów studiów oraz efektów uczenia się. Bardzo ważne dla procesu kształcenia są podawane przez pracodawców umiejętności i kompetencje, które są słabą stroną studentów i na które należy

zwrócić uwagę w procesie kształcenia. Mimo uwag pracodawców, uważają oni, że studenci posiadają właściwe przygotowanie do pracy zawodowej.

Na podkreślenie zasługuje wieloletnia współpraca z Instytutem Fizjologii Roślin im. Franciszka Górskiego PAN w Krakowie oraz Instytutem Botaniki im. Władysława Szafera PAN w Krakowie, których pracownicy bardzo chętnie przyjmują studentów na praktyki zawodowe, włączając ich do realizacji różnych projektów badawczych. W roku akademickim 2021/2022 zostało podpisane porozumienie z Instytutem Zootechniki PIB w Krakowie o współpracy naukowej i dydaktycznej co będzie procentowało w przyszłości wspólnymi badaniami naukowymi i będzie miało wpływ na podniesienie jakości kształcenia.

Współpraca międzynarodowa

Pośredni wpływ na jakość konstruowanych programów i planów studiów ma również mobilność międzynarodowa, która szczegółowo została opisana w kryterium 7.

Organizacja konferencji

Wpływ na koncepcje kształcenia oraz rozwój kierunku ma również udział pracowników Instytutu Biologii w konferencjach naukowych z zakresu dydaktyk szczegółowych. Instytut Biologii jest jednym z liderów organizacji takich konferencji.

- XXIII Krajowa Konferencja Dydaktyków Przedmiotów Przyrodniczych pt. „Aktywna edukacja drogą do zrozumienia przyrody" – Jaworze k. Bielska-Białej (24-26 IX 2019 r.)
- International Conference on Research in Didactics of the Sciences DidSci 2018 – Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków (27-29 VI 2018 r.)
- 8th International Conference on Research in Didactics of the Sciences DidSci 2020, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków (17-19 VI 2020 r.)
- Międzynarodowa konferencja dla nauczycieli „Edukacja kreatywna – gry, media społecznościowe i nowe technologie jako narzędzia do wykorzystania w edukacji przyrodniczej" – Kraków, 30 III 2022 r.„
- „Dzień Jakości Kształcenia" w Uniwersytecie Pedagogicznym (LINK) Dzień Jakości Kształcenia 2020 program
- Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy

Współpraca z instytucjami i organizacjami otoczenia społeczno-gospodarczego wpisuje się w cele kształcenia na kierunku Biologia i odpowiada na potrzeby rynku pracy w regionie. Odbywa się ona również w trakcie zajęć terenowych (*Kryterium 5*) oraz przygotowania prac licencjackich i magisterskich wykonywanych we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi.

Zajęcia dla uczniów

W celu wzmocnienia efektów uczenia się realizowana jest także współpraca Instytutu Biologii z otoczeniem społeczno-gospodarczym w formie oferowanych różnego rodzaju zajęć dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych z terenu Krakowa i regionu. W ostatnich latach były to:

- autorski cykl zajęć dotyczących obliczeń chemicznych dla uczniów Liceum nr XLII (podpisane Porozumienie Instytutu Biologii o współpracy ze szkołą z kwietnia 2018 r. 3 spotkania (9 IV, 30 IV, 28 V 2018r.),
- cykl zajęć laboratoryjnych dla dzieci z Wadowickiego Centrum Kultury,

- trzydniowe zajęcia dla dzieci i młodzieży w ramach Małopolskiej Letniej Szkoły Talentów (2 edycje po 25 godzin zajęć),
- zajęcia laboratoryjne dla dzieci w ramach współpracy z nauczycielami, Biblioteką UP, Kołem Naukowym Przyrodników UP Biosfera,
- Małopolska Chmura Edukacyjna,
- Małopolska Noc Naukowców,
- Festiwal Nauki i Sztuki,
- Dzień Otwarty UP Dzień otwarty Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie ,
- Zaproś wykładowcę Zaproś-wykładowcę,
- Webinarium organizowane przez Dziekana Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (*Załącznik 6f*),
- Cykliczne zajęcia terenowe dla uczniów XI i XIII LO w Krakowie,
- Cykl zajęć o tematyce przyrodniczej w ramach projektu edukacyjnego: Edukacja przyrodnicza szansą na rozwój kompetencji uczniów.

Praca ekspercka

W ramach pracy eksperckiej Instytut Biologii może wskazać m.in:

- Recenzje programów i podręczników szkolnych wykonywane przez rzeczoznawców ministerialnych,
- pełnienie funkcji arbitra MEiN w zakresie egzaminu maturalnego,
- współpraca ekspercka z ORE – Ośrodkiem Rozwoju Edukacji w Warszawie,
- pełnienie funkcji obserwatora Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej do obserwacji egzaminów maturalnych, skierowane nie tylko do naszych pracowników, lecz również do studentów,
- recenzje prac doktorskich i habilitacyjnych,
- recenzje projektów naukowych NAWA,
- recenzje artykułów naukowych w czasopismach punktowanych,
- recenzowanie przez pracowników tzw. prac licencjackich Wadowickiego Uniwersytetu Dzieci (Obrony prac Wadowice 2021 Licencjat, Obrony prac Wadowice 2021 Magisterka).

Aktywność ekspercka znacząco wpływa na rozwój pracowników co z kolei implikuje unowocześnianie programów i treści kształcenia.

Sposób, częstość i zakres monitorowania oraz ocena i doskonalenia form współpracy

Instytut Biologii stale i na bieżąco monitoruje proces kształcenia, starając się o jego stałą ewolucję w miarę zmieniających się potrzeb edukacyjnych studentów oraz o zapewnienie realizacji zajęć na najwyższym poziomie. Istotnym elementem tego monitoringu jest badanie opinii interesariuszy wewnętrznych (studentów, nauczycieli akademickich oraz innych osób zaangażowanych w proces kształcenia wewnątrz Uczelni) oraz zewnętrznych (absolwentów, potencjalnych pracodawców, nauczycieli współpracujących z Uczelnią itp.).

Studenci mają wpływ na program studiów i doskonalenie jego realizacji. Instytutowa Rada Samorządu Studentów może zgłaszać sugestie zmian w planach i programach studiów studenci również indywidualnie mogą zgłaszać propozycje zmian w planach i programach – i zgłaszają, a one są w miarę możliwości i słuszności uwzględniane, taka organizacja optymalizuje korelację poznawanych treści z możliwościami obserwacyjnymi.

Każdy student może również wyrazić swoje zdanie na temat zajęć podczas procesu ankietowania. W procesie tym studenci indywidualnie oceniają różne aspekty zajęć ujęte w kwestionariuszu ankiety w sposób liczbowy oraz mogą sformułować własne uwagi w dowolnym zakresie (*Załącznik 6g*). Oceny i uwagi studentów są analizowane przez Radę Jakości Kształcenia i przekazywane Dyrekcji Instytutu, a następnie Kierownikom Katedr, którzy przekazują je prowadzącym zajęcia. Konstruktywne uwagi pozwalają na doskonalenie realizacji programu studiów.

W celu monitorowania procesu dydaktycznego stosuje się w Instytucie Biologii również hospitacje zajęć prowadzonych przez poszczególnych pracowników. Hospitacji dokonuje bezpośredni przełożony pracownika (czyli Kierownik Katedry) lub Dyrekcja Instytutu Biologii. Hospitowane są zarówno zajęcia w trybie stacjonarnym, jak i zdalnym. Dyrekcja IB oraz Kierownicy Katedr mają również wgląd w kursy e-learningowe podległych nauczycieli akademickich.

W zakresie dotyczącym interesariuszy zewnętrznych, stosuje się metodę sondażu diagnostycznego, wykorzystującą kwestionariusz ankiety jako narzędzie badające jakość współpracy i zbierające opinie o ewentualnych problemach i pożądanych zmianach. Stosuje się również metodę wywiadu indywidualnego z pracodawcami (dyrektorami szkół), współpracującymi nauczycielami i innymi interesariuszami. W przypadku praktyk opinie te mają znaczący wpływ na proces zaliczania praktyk zawodowych. W przypadku ćwiczeń praktycznych nauczyciel szkolny omawia z każdym studentem koncepcję lekcji, którą student ma prowadzić, uczestniczy w hospitacji tej lekcji, a następnie wyraża swoją opinię na jej temat. Prowadzoną lekcję zalicza nauczyciel akademicki, jednak opinia nauczyciela szkolnego ma wpływ na ocenę lekcji. Bezpośrednie kontakty studentów z nauczycielami szkolnymi przyczyniają się do rozwoju studentów (nauczyciel jest dla studenta dodatkowym, bardzo wartościowym źródłem informacji mentorskich), a dla nauczycieli akademickich takie kontakty są okazją do przeprowadzenia ww. wywiadu oraz do rozszerzania współpracy (np. o udział nauczyciela w konferencji, podjęcie wspólnych badań skutkujących publikacjami, zorganizowanie przez Uczelnię różnego rodzaju zajęć – laboratoryjnych, wykładowych – dla uczniów współpracującego nauczyciela itp.). Częstość stosowania tych metod jest równa częstości praktyk i ćwiczeń praktycznych – są one stosowane przy każdej praktyce i każdych ćwiczeniach praktycznych; przepływ informacji i wzajemne dopasowania odbywają się na bieżąco.

Współpracujący nauczyciele włączyli się również w proces opracowania zbioru efektów kształcenia, co sprawia, że odpowiada on potrzebom i wymaganiom lokalnego rynku pracy.

Wszyscy interesariusze potwierdzają, że współpraca z Uczelnią jest dla nich bardzo istotna. Doceniają oni przygotowanie merytoryczne praktykantów i ich nastawienie do praktyki i ogólnie do zawodu nauczyciela. Zauważana jest również waga praktyk w dojrzewaniu studentów do wykonywania zawodu nauczyciela – przed rozpoczęciem praktyk często brakuje im otwartości i pewności siebie, wyczucia czasu oraz umiejętności bieżącej modyfikacji zaplanowanego przebiegu lekcji w miarę potrzeb, natomiast praktyka zawodowa i ćwiczenia praktyczne wykształcają w nich odpowiednie postawy i umiejętności w tym zakresie.

Istotnym działaniem podejmowanym przez UP w celu dostosowania kształcenia do potrzeb rynku pracy jest także monitorowanie losów zawodowych absolwentów którym zajmuje się Biuro Promocji. Koordynatorem tych działań jest Dział Spraw Studenckich Dział Spraw Studenckich – Sekcja Biuro Karier, Kariery studenckie, doradcy zawodowi. Jego głównym celem jest poszerzenie wiedzy studentów i absolwentów na temat realiów rynku pracy oraz stymulowanie ich samodzielności w efektywnym poszukiwaniu zatrudnienia zgodnie z kwalifikacjami.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 6:

Zgodnie z Zarządzeniem Nr RD.Z.0211.3.2021 Prorektora ds. Kształcenia Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 13 kwietnia 2021 roku w sprawie: zaleceń dotyczących konstruowania i zatwierdzania programów studiów rozpoczynających się w roku

akademickim 2021/2022. Zaleca się, aby do planów studiów dla kierunków spoza dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, nauk ścisłych i przyrodniczych wprowadzony był kurs do wyboru z zakresu „science" w formie wykładu (15 godzin – 1 ECTS lub 30 godzin – 2 ECTS). W planie studiów w pozycji „kursy do wyboru" wpisuje się wówczas moduł science, decydując o wymiarze godzin (odpowiednio 15 lub 30). W module tym zawarta będzie oferta kursów przygotowana przez instytuty reprezentujące dziedzinę nauk ścisłych i przyrodniczych i podawana do wiadomości przed rozpoczęciem roku akademickiego, w którym te kursy mają być realizowane. Instytut Biologii w ramach Modułu Science wprowadził kurs Biologia fascynująca podróż od wirusa do człowieka I i II obejmujący dwa bloki po 15 wykładów (1 lub 2 godzinnych). Moduł przygotowany przez Instytut Biologii cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem został wybrany przez kilkanaście kierunków spoza dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych oraz nauk ścisłych i przyrodniczych (*Załącznik 6h*).

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

W strategii rozwoju Uniwersytetu na lata 2016-2022 „Nowa jakość kształcenia" stanowi cel strategiczny. W jego ramach znajdują się dwa cele szczegółowe „Podniesienie jakości kształcenia, w tym w szczególności kształcenia nauczycieli" oraz „Podniesienie konkurencyjności studentów i absolwentów na rynku pracy". Dla obydwu tych celów umiędzynarodowienie procesu dydaktycznego ma bardzo duże znaczenie i dlatego stanowi ważny kierunek działań Instytutu Biologii. W związku z tym Instytut korzysta z wielu umów i porozumień w ramach współpracy międzynarodowej. Wśród nich należy wskazać:

- stałe umowy w ramach Erasmus+: Slovak University of Agriculture in Nitra (Słowacja), University of Hradec Kralove (Czechy), Ostrava University (Czechy), Trakia University (Bułgaria), University, Masaryk University (Czechy), Charles University in Prague (Czechy), University of Jyväskylä (Finlandia), Vytautas Magnus University, University of Lisbon (Portugalia), University of Novi Sad (Serbia), University of Maribor (Słowenia), Suleyman Demirel University (Turcja), Harran University, (Turcja), Sad, Ghent University (Belgia), University of Pisa (Włochy).
- sieci w ramach Ceepus: SK-1018-08-2223 Biology, Biotechnology and Food Sciences oraz SK-1516-03-2223 BioScience, Food and Health.
- umowy z uczelniami partnerskim: La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Peru; Slovak University of Agriculture in Nitra, Słowacja, Quang Binh University, Wietnam; SILKWAY International University in Szymkent, Kazahstan. (*Kryterium 4*)

Procesowi umiędzynarodowienia kształcenia jak również wymianie międzynarodowej i zwiększeniu mobilności zarówno pracowników jak i studentów Instytutu Biologii służą międzynarodowe konferencje naukowe. (Kryterium 4)

Perspektywa studenta

Studenci biologii uczestniczą od 2. semestru w zajęciach z modułu języka obcego na poziomie B2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (CEFR). Egzamin z modułu odbywa się już po 4. semestrze, co gwarantuje wystarczającą znajomość języka do odbywania mobilności jeszcze w trakcie I stopnia studiów. Do wyboru w ramach modułu języka są lektoraty z języka angielskiego, niemieckiego, francuskiego, hiszpańskiego, włoskiego i rosyjskiego. Studenci najczęściej wybierają w ramach modułu język angielski. Na studiach II stopnia z kolei w ofercie kursów znajduje się kurs „język obcy dla celów akademickich B2+". Jest to wczesne przygotowanie do pracy naukowej, którą będą się zajmować w trakcie prowadzenia badań w ramach prac magisterskich oraz pracy dydaktycznej w obcych językach. Dodatkowo, w ramach programu „Uczelnia Najwyższej Jakości – Up to the Top" realizowano Programu Rozwoju Kompetencji językowych (PRK) skierowany do studentów studiów I i II stopnia. Zgodnie z „Bilans kompetencji językowych dla miasta Krakowa" w Krakowie występuje wyjątkowo duże zapotrzebowanie na pracowników biegle posługujących się językami. Wynika to z dynamicznego rozwoju branż BPO i IT. Analiza ankiet studentów/ek UP potwierdziła chęć nauki języka specjalistycznego. Uczestnicy PRK zwiększą swoją znajomość języka angielskiego oraz poznają język angielski biznesowy. W ramach kursu przeprowadzono 2 moduły: Język angielski w biznesie z zastosowaniem metody *Problem based learning* oraz Kurs przygotowawczy do egzaminu LCCI (tzw. Passport to employment).

Na początku studiów I stopnia studenci przechodzą szkolenie biblioteczne, na którym poznają możliwości dostępu do obcojęzycznych baz naukowych wraz z bazami indeksującymi, jak *Scopus* czy *Web of Science*. Uczelniany system informatyczny daje również studentom możliwość dostępu do tych zasobów spoza budynków uczelni poprzez platformę *Pulse Secure*. Baza obejmuje obcojęzyczne książki

i artykuły nie tylko z zakresu nauk biologicznych, ale również z pozostałych nauk ścisłych, jak i szeroko pojętej humanistyki.

Mobilności międzynarodowe studenci biologii mogą odbywać przede wszystkim poprzez programy Erasmus+ oraz Ceepus. Z programów tych bardzo chętnie korzystają pracownicy oraz doktoranci, ale i wśród studentów w ostatnim czasie widać większe zainteresowania mobilnością międzynarodową. W latach akademickich 2017/2018 oraz 2020/2021 mobilność odbyło dwoje studentów I stopnia. W roku akademickim 2021/2022 było to już troje studentów II stopnia. Kampanie informacyjne dotyczące mobilności przypadły niestety na okres tuż przed pandemią, kiedy możliwości mobilności zostały zupełnie zatrzymane. Podejmuje się jednak wysiłki, żeby zareklamować studentom możliwości mobilności.

Studenci mogą i angażują się w prace badawcze (z promotorami prac lub w ramach zespołów badawczych), które w dzisiejszym czasie opierają się na publikowaniu wyników w międzynarodowych czasopismach. Dzięki temu są współautorami publikacji naukowych (*Załącznik 7a*). Dodatkową możliwością podejmowania aktywności o zasięgu międzynarodowym przez studentów Instytutu Biologii jest działalność w kole naukowym „Biosfera". W ostatnich latach brali oni aktywny udział w dwóch konferencjach o zasięgu międzynarodowym: Project-Based Education and Other Activating Strategies in Science Education – an international conference (11.2019, Kraków) oraz 8th International Conference on Research in Didactics of the Sciences (06.2020, Kraków).

Studenci są zapraszani na wykłady prowadzone przez naukowców z zagranicy. W ostatnim czasie miały miejsce trzy takie wydarzenia:

- wykład: prof. Norbert Lukáč ze Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze, SK. 2021 r. Sperm Parameters: Index of Good Health and Longevity.
- wykład: prof. RNDr. Iveta Marková z Uniwersytetu w Żilinie, SK. 2018 r.
- wykłady: prof. Antonin Lyčka – Uniwersytet w Hradec Králové, CZ. 2016 r. – staż w ramach programu Erasmus (1. Basic 1D and 2D NMR Spectra, 2. Applied NMR Spectroscopy of Organic Compounds, 3. Analysis of NMR spectra).

Kadra dydaktyczna stale zachęca studentów kierunku Biologia do sięgania do anglojęzycznych źródeł w trakcie przygotowań do zajęć, zaliczeń i egzaminów. W sylabusach przedmiotów uwzględniane są pozycje anglojęzyczne w spisach zalecanej literatury. Promotorzy prac licencjackich i magisterskich również kładą nacisk na wykorzystanie anglojęzycznej literatury przez studentów w trakcie pisania prac dyplomowych. Na seminariach licencjackich i magisterskich studenci omawiają wybrane anglojęzyczne publikacje naukowe.Posługiwanie się specjalistycznym językiem obcym weryfikowane jest podczas przygotowania prac dyplomowych, w dyskusjach na seminariach jak również na zajęciach.

Perspektywa pracownika

Pracownicy Instytutu prowadzą transfer wiedzy i umiejętności, które gromadzą również podczas wizyt w zagranicznych ośrodkach naukowych i dydaktycznych. Pracownicy najczęściej korzystają z mobilności w ramach programów Erasmus+ oraz Ceepus, które są programami mobilności dydaktycznej. Pracownicy korzystają też z mobilności zorientowanych na działalność dydaktyczną. W latach 2017-2021 odbyło się 56 wizyt dydaktycznych (49 w ramach Erasmus+ i 7 w ramach Ceepus) oraz 11 w ramach programu szkoleń Erasmus+. Mobilność stanowi ważny element w rozwoju pracowników, więc raportują ją oni w sprawozdaniach i ankietach dorobku naukowego i dydaktycznego. Jeden z pracowników ukończył kurs *Mistrzowie Dydaktyki* organizowany przez MNiSW w 2017 r., który dotyczył podnoszenia umiejętności kształcenia kadry akademickiej w nauczaniu studentów. Duże znaczenie dla umiędzynarodowienia procesu kształcenia mają również naukowe mobilności pracowników, którzy potem realizują projekty naukowe z udziałem studentów – głównie dyplomantów lub członków zespołów badawczych. Do takich mobilności należały wyjazdy

w ramach stypendiów lub stażu finansowany przez: SAIA na Słowacji, BGF we Francji, czy Komisję Fulbrighta w USA. W latach 2017-2021 odnotowano 22 mobilności pracowników podyktowanych działalnością naukową oraz 19 wyjazdów na zagraniczne konferencje. Niestety podobnie jak w przypadku studentów, przez dłuższy czas mobilności pracowników zostały wstrzymane przez pandemię Covid-19. Sytuacja ta jednak uległa w ostatnim semestrze znacznej poprawie.

Pracownicy regularnie przygotowują ofertę kursów anglojęzycznych kierowaną do całej społeczności studenckiej UP – są to tzw. wykłady ogólnouczelniane. W ostatnich latach w ofercie widniało 5 kursów: *Advanced Ecotoxicology*, *Current Issues in Ecotoxicology*, *Principles of Ecotoxicology*, *Outdoor lecture - multicultural Krakow through the eyes of a naturalist* oraz *From alchemy to the present day - the choice of biographies of Polish scientists*. Instytut oferuje też dwanaście kursów anglojęzycznych oferowanych studentom przyjeżdżającym do Instytutu w ramach program Erasmus+ (*Załącznik 7b*).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż w ramach projektu Uczelnia najwyższej jakości - UP to the TOP, pracownicy w celu podwyższenia kompetencji językowych mogli i korzystali z zajęć z języka angielskiego na poziomie C1 w wymiarze 90 godzin. Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP

Ponadto niektórzy pracownicy korzystają też z anglojęzycznych szkoleń m.in. z zakresu nowoczesnych metod analitycznych lub analizy statystycznej. Zgromadzoną wiedzą przekazują współpracownikom, ale również i studentom w ramach prowadzonych kursów.

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

Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Studenci, którzy podejmują studia w Instytucie Biologii, otrzymują różnorodne wsparcie zarówno w rozwoju społecznym jak i naukowym, a także wsparcie związane z przygotowaniem do pracy zawodowej i z wejściem na rynek pracy. W Uniwersytecie Pedagogicznym funkcjonuje bardzo szeroko dostosowany system wsparcia, skierowany do studentów z różnymi potrzebami, w tym z niepełnosprawnościami. Każda grupa studentów, rozpoczynająca w danym roku akademickim cykl kształcenia, ma swojego opiekuna, którym jest wskazany przez Dyrektora Instytutu, pracownik badawczo-dydaktyczny (z minimum rocznym stażem pracy w IB UP). Studenci studiów pierwszego oraz drugiego stopnia, zarówno stacjonarnych jak i niestacjonarnych, podczas pierwszego spotkania z opiekunem roku, otrzymują zbiór informacji na temat różnorodnych, dostępnych w uczelni form wsparcia. Opiekun, podczas spotkania ze studentami, wyjaśnia jakiej pomocy można oczekiwać od Uniwersytetu, prezentuje adresy mailowe, strony internetowe zawierające szczegółowe wytyczne dotyczące oferowanego wsparcia, jak również sposobu występowania o pomoc. Ponadto, każdy opiekun jest dostępny dla studentów w godzinach swoich konsultacji, jak również przy wykorzystaniu adresu mailowego, a w razie zaistniałej potrzeby, pomaga w uzyskaniu niezbędnych informacji (strona Instytutu Biologii, profil Facebook).Każdy rocznik posiada również swojego starostę, który utrzymuje regularny kontakt z opiekunem roku, a także Zastępcą Dyrektora IB ds. Kształcenia.

Formy pomocy dla osób z niepełnosprawnościami były i są sprawą, na którą kładzie się duży nacisk podczas kształtowania systemu wsparcia studentów. W Uniwersytecie działa Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON, https://bon.up.krakow.pl/), dedykowane właśnie studentom z szeroko pojętymi rodzajami niepełnosprawności, w kryzysie psychicznym lub w trudnej sytuacji życiowej bądź zdrowotnej. Ponadto, jako podjednostka Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami funkcjonuje zespół Wsparcia „Peer Support". W Zespole pracuje psycholog oraz asystenci zdrowienia, którzy z racji przebytych kryzysów psychicznych, służą profesjonalną pomocą.

Wszyscy studenci, udający się do BON, wypełniają formularz rejestracyjny, na podstawie którego mogą ubiegać się o formy wsparcia takie jak:

- Asystent osoby z niepełnosprawnością osobisty lub dydaktyczny;
- Kurs orientacji w przestrzeni na terenie Uczelni i najbliższym jej otoczeniu;
- Dostosowany lektorat języka obcego;
- Korzystanie ze wsparcia tłumaczy języka migowego;
- Dostosowywanie materiałów dydaktycznych do wybranego formatu cyfrowego;
- Umożliwienie nagrywania treści zajęć na dyktafon po złożeniu pisemnego oświadczenia w BON (rozwiązanie to jest możliwe w związku z art. 33 ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, Dz. U. z 1994 r. Nr 24 poz. 83 z późn. zm.).
- Możliwość wypożyczenia dyktafonów, lupy powiększającej, dzwonków świetlnych i in. Zajęcia w dostosowanych salach dydaktycznych;
- Alternatywna forma zdawania egzaminów i zaliczeń (zgodnie z Regulamin studiów § 13 pkt 8);
- Wsparcie psychologiczne (indywidualne konsultacje – psychoedukacja);
- Alternatywne formy realizacji wybranych przedmiotów (ustalane w porozumieniu z prowadzącymi kurs);
- Opiniowanie indywidualnych wniosków studentów;
- Wydawanie zaświadczeń potwierdzających formy wsparcia w procesie edukacyjnym ze względu na niepełnosprawność lub stan zdrowia;

- Alternatywne zajęcia z wychowania fizycznego (ze współpracy z OWF);
- Przyznanie miejsca w domach studenckich „Za Kolumnami" oraz „Krakowiak" w pokojach dostosowanych architektonicznie;
- Organizacja kursów, szkoleń i warsztatów edukacyjnych/świadomościowych dla studentów i pracowników Uczelni;
- Organizacja konferencji i seminariów;
- Inne formy adaptacji na indywidualny wniosek studenta.

W roku 2020 (stan na dzień 31.12.2020 r.) w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie studiowało 230 osób z niepełnosprawnościami, z których na kierunku Biologia– pięć. Natomiast w roku akademickim 2021/2022 (stan na 31.12.2021 r.) studiuje 256 osób, na kierunku Biologia cztery osoby. Liczba ta podlega ciągłym zmianom zależnym od przedstawianych orzeczeń o niepełnosprawności lub/i kryzysie psychicznym.

Budynek, w którym realizowane są zajęcia dydaktyczne na kierunku Biologia jest w pełni dostosowany do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Znajdują się tutaj dwie windy z głosowymi informacjami o dotarciu na dane piętro oraz wejście bez schodów dla osób z niepełnosprawnością ruchową. Jak już wspomniano wyżej, Uniwersyteckie Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami oferuje kurs orientacji przestrzennej dla osób niewidomych, słabowidzących, a także wsparcie asystentów dydaktycznych.

Zakres i formy wspierania studentów w procesie edukacji

a) Pomoc materialna

Wszyscy studenci Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, bez względu na posiadane obywatelstwo, w tym również studenci z Ukrainy, którzy, ze względu na rosyjską agresję na Ukrainę, znaleźli się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej, mogą otrzymać zapomogę pieniężną z funduszu stypendialnego. Przez trudną sytuację życiową, uzasadniającą przyznanie jednorazowego wsparcia finansowego w formie zapomogi, należy rozumieć ogół warunków (na przykład materialnych, rodzinnych, społecznych, zdrowotnych), w jakich znalazła się rodzina studenta, powodujących przejściowe problemy w spełnianiu potrzeb materialnych rodziny. Przyczynami trudnego położenia życiowego studenta mogą być w szczególności choroba, niepełnosprawność lub śmierć członka rodziny, szkody spowodowane innym zdarzeniem losowym (na przykład pożarem, klęską żywiołową, wojną), utrata stałego źródła dochodu i inne. Dla ułatwienia aplikowania o wsparcie, wnioski dostępne są online na stronie https://www.up.krakow.pl/pomoc-materialna-u.

Ponadto, osoby studiujące dotychczas na ukraińskich uczelniach mają możliwość starania się o podjęcie lub kontynuowanie nauki w naszym Uniwersytecie zgodnie z zasadami kontynuowania/podejmowania studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie przez obywateli Ukrainy. Uczelnianym koordynatorem ds. procesu przeniesienia jest Pani mgr Anną Petiurenko (e-mail: anna.petiurenko@up.krakow.pl).

Wszystkie rodzaje pomocy dla studentów z Ukrainy i ich rodzin przedstawione są na stronie https://www.up.krakow.pl/uniwersytet/pomoc-ukrainie. Tam też znaleźć można niezbędne wnioski w formie online, pozwalające o ubieganie się o dany rodzaj wsparcia.

Wszyscy studenci kierunku Biologia mogą ubiegać się o przyznanie pomocy materialnej w postaci stypendiów socjalnych czy też miejscach w domach studenckich. Jednostką wspierającą studentów w działaniach ukierunkowanych na ten rodzaj pomocy jest Dział Spraw Studenckich. Ponadto, w celu usprawnienia procesu składania odpowiednich dokumentów, wnioski o wszystkie rodzaje stypendiów realizowane są w 100% drogą elektroniczną – za pomocą formularzy on-line, dostępnych na stronie https://stypendia.up.krakow.pl/ Tam też dostępne są detaliczne informacje wraz z regulacjami dotyczącymi wsparcia materialnego.

Wśród rodzajów stypendiów przyznawanych studentom, w tym również studentom wybitnie uzdolnionym, warto wymienić także następujące:

- Stypendium dla osób z niepełnosprawnościami
- Stypendium Rektora
- Stypendium Rektora dla studentów pierwszego roku studiów pierwszego stopnia lub jednolitych magisterskich
- Stypendium dla Studenta Miesiąca i Roku. Tutaj warty zauważenia jest fakt, iż tytuł studenta miesiąca już czterokrotnie trafił do studentów Biologii naszego Instytutu (XI 2018 r. – p. Iwona Konieczna, studentka pierwszego roku Biologii, studia magisterskie, stacjonarne; XI 2020 r. – p. Paulina Likus - studentka trzeciego roku Biologii, studia licencjackie, stacjonarne; XII 2021 r. – p. Paulina Likus - studentka pierwszego roku Biologii, studia magisterskie, stacjonarne; II 2021r. – p. Aleksandra Wnęk, studentka Biologii, studia magisterskie, stacjonarne); tytuł „Studenta Roku 2020/2021" został przyznany Pani Aleksandrze Wnęk, studentce Biologii, studia stacjonarne II stopnia.

b) Indywidualizacja ścieżki kształcenia

Indywidualny program studiów, indywidulna organizacja studiów oraz indywidualny plan studiów to także formy wspierania rozwoju naukowego. Student może uzyskać zgodę na studia według indywidualnego programu studiów, jeżeli zaliczył pierwszy rok studiów jednolitych magisterskich lub pierwszy semestr studiów II stopnia i wykazuje wybitne uzdolnienia w zakresie studiowanego kierunku. Zgoda na realizację studiów (w danym semestrze) według indywidualnej organizacji jest wydawana na uzasadniony wniosek studenta. Indywidualna organizacja studiów polega na określeniu przez prowadzących w danym semestrze indywidualnych terminów zaliczeń, egzaminów oraz praktyk zawodowych przewidzianych programem studiów w ramach określonej organizacji roku. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb studentów odbywa się zgodnie z procedurami opisanymi w Regulaminie studiów.

Kolejnym sposobem indywidualizacji ścieżki kształcenia jest wybór specjalności studiów z oferty zaproponowanej przez Instytut. Biorąc pod uwagę potrzeby i zainteresowania studentów, w planie studiów zamieszczono kursy, o których wyborze decyduje student. Na studiach I stopnia, do wyboru studenci mają specjalności nauczycielskie: Biologia nauczycielska, Biologia nauczycielska z chemią; na studiach II stopnia studenci mogą wybrać specjalności nauczycielskie: Biologia środowiskowa lub Biologia z chemią, albo nienauczycielską: Biologia laboratoryjna.

c) Wspomaganie w nauce i rozwoju naukowym

Zarówno opiekunowie poszczególnych roczników (poprzez kontakt mailowy, informacje przesyłane w aplikacji MS Teams lub spotkania ze studentami), jak i Dyrekcja Instytutu Biologii, za pomocą strony Instytutu i profilu na Facebooku, regularnie informują studentów o:

- otwartych seminariach instytutowych, odbywających się cyklicznie, jeden raz w miesiącu,
- otwartych, publicznych obronach doktorskich,
- konferencjach naukowych, do udziału w których zapraszani są również studenci Instytutu,
- konkursach o charakterze naukowym i popularyzatorskim.

Uniwersytet Pedagogiczny subskrybuje usługę Microsoft Office 365 i udostępnia ją wszystkim pracownikom i studentom (również doktorantom i słuchaczom studiów podyplomowych). W ramach tej usługi każdy użytkownik ma służbowe/studenckie konto, obejmujące pocztę elektroniczną (Outlook), dostęp do dysku OneDrive oraz sieciowe wersje programów Office 365 (m.in. Word, Excel, PowerPoint, OneNote) i Teams. Zgodnie z regulacjami uczelnianymi, pracownicy i studenci korzystają

ze służbowych/studenckich kont pocztowych oraz z pozostałych aplikacji w komunikacji między sobą, dzięki czemu cała komunikacja odbywa się wyłącznie w systemie uczelnianym. Aplikacja MS Teams pozwala organizować zajęcia (wykłady, konwersatoria) oraz konsultacje w sposób zdalny. Sieciowe wersje programów Word, Excel czy PowerPoint pozwalają na wspólną edycję dokumentu (projektu, referatu, prezentacji, arkusza kalkulacyjnego) przez grupę studentów w sposób zdalny, jednocześnie przez wszystkich lub indywidualnie przez każdą osobę, zależnie od potrzeb. Dostęp do dysku OneDrive pozwala pracownikom i studentom na przechowywanie swoich plików służbowych/studenckich w sieci bez konieczności korzystania z dysków zewnętrznych; rozwiązanie to umożliwia również udostępnianie (do edycji lub jedynie do odczytu) wybranych plików innym użytkownikom systemu. Uniwersytet Pedagogiczny posiada także własną (na własnym serwerze) instalację platformy edukacyjnej Moodle, na której tworzone są kursy e-learningowe. Niektóre kursy pełnią rolę wspomagającą organizację kursów stacjonarnych – zawierają materiały dla studentów (np. instrukcje ćwiczeń) i pełnią rolę porządkową przy przyjmowaniu i archiwizowaniu plików przesyłanych przez studentów jako prace ćwiczeniowe czy zaliczeniowe (referaty, prezentacje, konspekty i materiały do lekcji itp.). Rozwiązania te – system poczty uczelnianej, aplikacji MS Teams, programy Office 365, platforma Moodle – tworzą kompleksowy uczelniany system edukacyjno-komunikacyjny, w którym wszystkie materiały i wiadomości pozostają w obiegu wewnętrznym, w miejscach zarządzanych i nadzorowanych przez Uniwersytet Pedagogiczny. Brak konieczności korzystania z rozwiązań zewnętrznych oznacza wyższy standard przejrzystości wszystkich procesów komunikacyjnych i edukacyjnych odbywających się w ten sposób oraz wyższy poziom cyberbezpieczeństwa.

Ten sposób organizacji, zapoczątkowany jeszcze przed pandemią COVID-19, znakomicie sprawdził się podczas pandemii – w czasie, gdy należało przejść na zdalną komunikację i nauczanie, UP był do tego natychmiast w pełni gotowy, z wykorzystaniem wyłącznie własnego systemu informatycznego. Zajęcia zdalne zostały zorganizowane przez MS Teams, kursy e-learningowe zostały przygotowane na platformie Moodle, studenci mogli wspólnie pracować nad grupowymi pracami wykorzystując narzędzia Office 365 (i w razie potrzeby wspomagając się bezpośrednią – również grupową – komunikacją przez Teams), mogli też udostępniać pliki, nad którymi pracowali prowadzącym (również pliki umieszczane na OneDrive).

Jedną z form pomocy dedykowaną studentom w kształceniu jest realizacja projektu Chcieć to MOOC-Rozszerzenie oferty edukacyjnej UP w zakresie zdalnego kształcenia". Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie realizuje projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego, Działanie 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój pn. „Chcieć to MOOC- Rozszerzenie oferty edukacyjnej UP w zakresie zdalnego kształcenia". Celem projektu jest rozwój oferty Uniwersytetu w zakresie realizacji tzw. trzeciej misji Uczelni poprzez zaangażowanie kadry dydaktycznej w stworzenie i realizację kursów edukacyjnych w formie e-learningu dla 480 studentów/ek I lub II stopnia studiów stacjonarnych do końca września 2022 r. Projekt zakłada opracowanie i realizację czterech kursów zdalnych: warsztaty gatunków dziennikarskich, zastosowanie nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych do nauczania, komunikacja i mediacja dydaktyczna oraz literatura i nowe media.

Kursy są udostępnione bezpłatnie na platformie opartej na spolszczonej platformie Open EDX. Realizacja kursów w projekcie prowadzi do uzyskania co najmniej dwóch spośród następujących kompetencji odpowiadających potrzebom społeczno-gospodarczym: językowych, informatycznych, analitycznych, w tym umiejętności rozwiązywania problemów, komunikacyjnych.

Instytut Biologii wspiera studentów na każdym etapie ich działalności naukowej. Odbywa się to nie tylko poprzez włączanie ich w prowadzone przez pracowników badania, czy podczas seminariów dyplomowych, gdzie poznają specyfikę pracy oraz warsztatu naukowego, ale także poprzez możliwość publikowania artykułów w czasopismach naukowych, m.in. lokowanych w Instytucie Biologii, tj.Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae (2016 -do chwili obecnej) oraz Annales Universitatis Pedagogicae Cracoviensis - Studia Biologica (2018-2020).

W 2016 roku z inicjatywy członków Rady Instytutu Biologii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie powstało czasopismo naukowe Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae. Prezentuje ono najnowsze wyniki badań biologicznych (artykuły naukowe z zakresu botaniki i algologii, mykologii, zoologii, biologii doświadczalnej, biologii środowiskowej i konserwatorskiej oraz artykuły przeglądowe, krótkie komunikaty, recenzje książek i inne). Redakcja bardzo chętnie współpracuje ze studentami, doktorantami oraz absolwentami Instytutu Biologii. Z kolei w czasopiśmie Annales Universitatis Pedagogicae Cracoviensis - Studia Biologica autorzy publikacji łączyli nie tylko aspekty naukowe z popularyzatorskimi, ale też z aspektami edukacyjnymi, co istotnie poszerzało możliwość ich wykorzystania przez nauczycieli akademickich, nauczycieli szkoły średniej i studentów. Publikacje o tematyce biologicznej, środowiskowej i społecznej zawierały sprawdzone w toku badań przykłady rozwiązań uwzględniające założenia edukacji ekologicznej oraz edukacji dla zrównoważonego rozwoju. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w kilku artykułach współautorami są wyróżniający się studenci, dla których publikacja w Annalesach jest być może pierwszym krokiem do dalszej kariery naukowej (*Załącznik 8a*).

Studenci Instytutu Biologii biorą także czynny udział w pracach zespołów badawczych, aktywnie uczestniczą w krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych (*Załącznik 8b*), wspólnie z pracownikami Instytutu przygotowują doniesienia pokonferencyjne, raporty z wydarzeń naukowych i publikacje naukowe (*Załącznik 8c*), jak również mają możliwość uczestniczenia w wykładach naukowców z innych jednostek naukowych (*Załącznik 8d*).

W Instytucie Biologii od 2016 roku funkcjonuje Koło Naukowe Przyrodników UP „Biosfera". Zrzesza ono studentów Instytutu Biologii i współpracuje ze studentami Studenckiego Koła Naukowego Geografów oraz z Samorządem Studentów Uniwersytetu Pedagogicznego. Członkowie Koła aktywnie angażują się przede wszystkim w realizację projektów naukowych oraz popularyzujących naukę, jak również w propagowanie i popularyzowanie wiedzy przyrodniczej i ekologicznej wśród dzieci i młodzieży. Aktualnie trwa realizacja projektu naukowego „Interaktywna Biosfera" finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki ze środków budżetu państwa w ramach programu „Studenckie Koła naukowe tworzą innowacje". Celem w/w projektu było wykonanie i udostępnienie interaktywnego zielnika multimedialnego oraz przygotowanie artykułów popularyzujących wiedzę o tematyce dotyczącej ochrony bioróżnorodności oraz o oddziaływaniach międzygatunkowych. Zaznaczyć należy, że wspomniany wyżej interaktywny zielnik został już udostępniony w przestrzeni publicznej przy pomocy strony internetowej https://interaktywnabiosfera.up.krakow.pl/o-projekcie/. Ponadto, przedstawiciele Koła Naukowego brali udział w konferencjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym, np. wystąpienie "Project-Based Education and Other Activating Strategies in Science Education" podczas Summer Camps with Science Activities (11.2019, Praga), wystąpienie "Elementary school students' motivation in academic activities" podczas 8th International Conference on Research in Didactics of the Sciences (06.2020, Kraków), wystąpienia na konferencji Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego: „Stężenie Hg we krwi honorowych dawców z województwa małopolskiego" oraz „Czynniki wpływające na stężenie Cd i Zn we krwi ludzkiej (09.2021, Gdańsk) oraz publikują artykuły w czasopismach naukowych.

W ramach pomocy koleżeńskiej członkowie Koła Naukowego „Biosfera" oferują wsparcie w nauce chemii studentom kierunku Biologia.

d) Wspieranie krajowej i międzynarodowej mobilności studentów

Na szczególne podkreślenie zasługuje zapewnienie studentom wsparcia w zakresie międzynarodowej i krajowej mobilności. O możliwościach wyjazdu na studia i praktyki studenci informowani są poprzez ogłoszenia zamieszczane na stronie internetowej Instytutu, https://ib.up.krakow.pl/, oraz stronie internetowej Biura ds. Współpracy Międzynarodowej Uniwersytetu Pedagogicznego, https://bwm.up.krakow.pl/. Studentom przedstawiane są kryteria formalne rekrutacji kandydatów, warunki finansowania wyjazdu oraz zasady kwalifikacji do udziału w programie. Pomocą w organizacji

wyjazdów w ramach umów międzyuczelnianych i programu Erasmus+ służy Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej UP, a wszystkie dokumenty rekrutacyjne i warunki rekrutacji udostępnione są na stronie Biura https://bwm.up.krakow.pl/info-e/. Studenci otrzymują pełne wsparcie w organizacji i realizacji programu zarówno ze strony pracowników Biura, jak i ze strony opiekunów roczników, Dyrekcji Instytutu.

Instytut Biologii prowadzi współpracę naukową z krajowymi i zagranicznymi instytucjami akademickimi na podstawie umów zawartych ze Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, Instytutem Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie, Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Bieszczadzkim Parkiem Narodowym, Gorczańskim Parkiem Narodowym, Instytutem Botaniki im. Władysława Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Instytutem Fizjologii Roślin Polskiej Akademii Nauk, Instytutem Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk, Instytutem Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk, Instytutem Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN Kraków, Magurskim Parkiem Narodowym, Ojcowskim Parkiem Narodowym, Pienińskim Parkiem Narodowym, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie, Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach, Uniwersytetem Gdańskim, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetem Jagiellońskim, Uniwersytetem Rolniczym w Krakowie, Uniwersytetem Rzeszowskim, Uniwersytetem Śląskim w Katowicach, Uniwersytetem Zielonogórskim, Tatrzańskim Parkiem Narodowym, Zespołem Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego, Zespołem Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych.

Współpraca ma charakter naukowy i daje możliwość uczestniczenia studentów w badaniach naukowych, jak również korzystania z zaplecza naukowego wymienionych jednostek.

Studenci mają również możliwość korzystania z wyjazdów do uniwersytetów zagranicznych na studia, praktyki i staże w ramach programów: ERASMUS+, PO WER (wyjazdy dla studentów niepełnosprawnych i ze stypendium socjalnym), FSS, CEEPUS, DAAD, V4 oraz stypendiów i staży dla studentów w ramach oferty stypendialnej Rządu RP i NAWA. W ramach programu Erasmus+, pozwalającego na zagraniczną mobilność – wyjazdy w celach edukacyjnych (np. podjęcia studiów, odbycia praktyki, szkoleń lub zaangażowania się w wolontariat, studenci Instytutu Biologii mogą odbywać semestralne studia w ośrodkach zagranicznych: Slovak University of Agriculture in Nitra (Słowacja), University of Hradec Kralove (Czechy), Ostrava University (Czechy), Trakia University (Bułgaria), University, Masaryk University (Czechy), Charles University in Prague (Czechy), University of Jyväskylä (Finlandia),Vytautas Magnus University, University of Lisbon (Portugalia), University of Novi Sad (Serbia), University of Maribor (Słowenia), Uniwersytet Rolniczy w Nitrze (Słowacja) Suleyman Demirel University (Turcja), Harran University, (Turcja), Sad, Ghent University (Belgia), University of Pisa (Włochy), Quang Binh University (Wietnam).Dla efektów kształcenia realizowanych na kierunku Biologia największe znaczenie ma międzynarodowa współpraca ze słowackimi uniwersytetami w Nitrze: Uniwersytetem Rolniczym i Uniwersytetem Konstantyna Filozofa. Współpraca oparta jest na zapisach w umowach bilateralnych między jednostkami partnerskimi i daje możliwość wymiany studenckiej oraz wymiany kadry akademickiej. Związana jest także z prowadzeniem wspólnych badań naukowych, które nawiązują do efektów uczenia się na kierunku Biologia (*Załącznik 8e*).

W okresie podlegającym ocenie, do wybranych krajów europejskich w ramach programu Erasmus+ Studia, z Instytutu wyjechało 9 studentów i doktorantów, natomiast w ramach programu Erasmus+ Praktyka- 3 osoby.

e) Wspieranie studentów w wejściu na rynek pracy i kontynuowaniu edukacji

Z punktu widzenia przygotowania studenta do wejścia na rynek pracy, istotne znaczenie mają pedagogiczne praktyki zawodowe, wyjazdy studyjne oraz ćwiczenia praktyczne, realizowane w szkole pod opieką pracowników Instytutu w toku prowadzonych cykli kształcenia.

W ramach poszerzania kompetencji praktycznych i zawodowych studenci biorą udział w różnorodnych szkoleniach. Bardzo ważną rolę w przygotowaniu studentów do wejścia na rynek pracy pełni Biuro w Dziale Spraw Studenckich. Zajmuje się ono prowadzeniem doradztwa zawodowego (zarówno indywidualnego i grupowego), organizacją warsztatów i szkoleń dotyczących umiejętności potrzebnych do efektywnego poruszania się na rynku pracy, dostarczaniem informacji o rynku pracy i możliwościach podnoszenia kwalifikacji, a także zbieraniem i udostępnianiem ofert pracy, staży i praktyk zawodowych. Wszystkie detaliczne informacje na temat działalności oraz podejmowanych aktywności można znaleźć w Biurze Działu Spraw Studenckich oraz na stronie internetowej: https://kariery.up.krakow.pl/.

f) Wspieranie aktywności sportowej, artystycznej i organizacyjnej

Ważnym celem działalności pracowników Instytutu Biologii jest jak największa aktywizacja studentów, głównie poprzez rozbudzanie ich zainteresowań, ale także poprzez poszerzanie wiedzy i umiejętności praktycznych. Odbywa się to nie tylko podczas realizacji wspominanych już wyżej badań naukowych czy uczestnictwa w konferencjach naukowych. Studenci Instytutu przy wsparciu pracowników, angażują się w różnorodne inicjatywy o charakterze organizacyjnym, sportowym i artystycznym, wielokrotnie uzyskując wyróżnienia i nagrody. Przykładowo Pani Aleksandra Wnęk, studentka Biologii studiów II stopnia, w ramach plebiscytu Gazety Krakowskiej „Pokaż talent!", zajęła II miejsce w etapie powiatowym, w kategorii „Talent Fotograficzny". Jest ona także przewodniczącą Koła Naukowego „Nauczyciel z Pasją" działającego w Katedrze Pedagogiki, gdzie zajmuje się realizacją projektów, prowadzeniem badań, popularyzacją wiedzy, organizacją konferencji i warsztatów, a także zarządzaniem mediami społecznościowymi. Oprócz aktywnych działań na rzecz Uniwersytetu Pedagogicznego, Studentka cały czas rozwija swoją pasję – fotografię. Jest autorką sesji portretowych, które publikuje w swoich mediach społecznościowych. Za swoją działalność została nagrodzona tytułem „Studentki Miesiąca Luty" oraz „Studentki Roku 2020/2021".

W Instytucie aktywnie działa Koło Naukowe „Biosfera", zrzeszającego m.in. studentów kierunku Biologia, którzy angażują się w akcje pomocowe oraz proekologiczne przy we współpracy z Samorządem Studenckim Uniwersytetu Pedagogicznego.

Każdego roku wspierają oni akcje „SOS Uczelnie Schroniskom", a w 2020 roku przeprowadzili elektroniczną akcję adopcyjną „Adopcje laboratoryjne" we współpracy z fundacją Lab Rescue. Działanie to miało na celu zwrócenie uwagi społeczności akademickiej na los zwierząt wykorzystywanych podczas eksperymentów medycznych oraz propagowanie adopcji zwierząt wykorzystywanych do doświadczeniach nieinwazyjnych.

Ponadto, w 2021 roku w ramach obchodów Dnia Ziemi, członkowie Koła zorganizowali akcję sadzenia drzew w areale Uniwersytetu Pedagogicznego przy ul. Podchorążych 2.

Aktywiści Koła przygotowali i przeprowadzili trzy edycje konkursu fotograficznego o tematyce przyrodniczej: „Natura to za mało?" (2019 r.) „Zamknięta rzeczywistość – otwarta świadomość" (2021 r.) oraz „Natura naszą nauczycielką" (2022 r.).

Członkowie Koła Naukowego Przyrodników „Biosfera" angażują się w działania popularyzujące naukę wśród dzieci i młodzieży m.in. w ramach funkcjonowania Wadowickiego Uniwersytetu Dzieci, czy projektu „W kierunku nauki – rozwijać pasje i zainteresowania" realizowanego przez Stowarzyszenie Kulturalno-Oświatowe – Razem, Bliżej, Nowocześniej.

W styczniu 2021 Koło Naukowe zorganizowało wykład ekspercki pt. „Szczepienia przeciwko Covid-19, czy jest się czego bać?".

W 2022 roku członkowie Koła podjęli inicjatywę „Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy", której celem jest szeroko pojęta popularyzacja nauki, stworzenie atmosfery sprzyjającej wymianie myśli naukowej, przedstawienie osiągnięć młodych ludzi zainteresowanych naukami przyrodniczymi, rozbudzenie ich

ciekawości badaniami naukowymi. Główną grupą docelową byli uczniowie małopolskich szkół ponadpodstawowych, biorący udział w Olimpiadzie Biologicznej lub projektach edukacyjno-naukowych o tematyce biologicznej, chemicznej lub ekologicznej. Druga grupa docelowa to nauczyciele przedmiotów przyrodniczych w szkołach ponadpodstawowych w Małopolsce.

W ramach zorganizowanej i objętej patronatem Prorektora ds. Kształcenia i Rozwojudr. hab. Roberta Stawarza, prof. UP., I edycji Konferencji Uczniów szkół ponadpodstawowych „Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy" (24 V 2022r.), przygotowano i przeprowadzono 4 sesje naukowe z 6 różnych obszarów (tj. biologia roślin, biologia zwierząt, biologia człowieka i medycyna, ekologia i ochrona środowiska, chemia i biochemia). Efektami I edycji konferencji było przyznanie 4 uczestnikom wyróżnień „Młody Inicjator Nauki" oraz wydanie książki abstraktów w formie elektronicznej. W prace przygotowawcze Uniwersyteckiego Inkubatora Przyrodniczego zaangażowało się 4 studentów, którzy weszli w skład komitetu organizacyjnego konferencji. W dniu konferencji dodatkowo dołączyło jeszcze pięcioro studentów wspomagających działania organizacyjne. Do ich zadań należało wsparcie techniczne w organizacji konferencji, prowadzenie rejestracji uczestników w Biurze Konferencji oraz organizacja warsztatów laboratoryjnych dla uczestników pt. „Dlaczego zwykła muszka owocowa stała się niezwykłym modelem do badań genetycznych?" oraz „Ile rtęci mam we krwi?". Przydzielone obowiązki pozwoliły im na sprawdzenie swoich kompetencji miękkich oraz doskonalenie się w czynnościach organizacyjnych/ administracyjnych. Wszystkie dane dotyczące konferencji były prezentowane na stronie https://ib.up.krakow.pl/nauka/uniwersytecki-inkubator-przyrodniczy/.

Studenci Biologii mają również możliwość rozwijania swoich zdolności organizacyjnych biorąc udział w przygotowaniu konferencji naukowych tj.:

- 14th International Scientific Conference Animal Physiology, która odbyła się w Krakowie w 2018 r.
- XVIII Risk Factors of Food Chain Conference w Żmiącej w 2017 r.
- 8th International Conference on Research in Didactics od the Sciences 17-19.06.2020 r. Kraków. (https://didsci2018.up.krakow.pl/index.php/en/organizers)
- 11th International Conference "Plant functioning under environmental stress" 12-15 września 2018 r. w Krakowie
- 58. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Botanicznego 1-7 lipca 2019 r. w Krakowie

Ponadto studenci zaangażowani są także w prowadzenie profilu Instytutu Biologii w serwisie społecznościowym Facebook (https://www.facebook.com/InstytutBiologiiUP). Z perspektywy grupy odbiorców (ludzie młodzi, studenci, licealiści) służy on jako główne narzędzie promocyjne, edukacyjne, a także komunikacyjne. Poprzez możliwość nawiązania interakcji między studentem/gościem witryny, np. przez zamieszczane informacje - posty, polubienia, komentarze - Instytut Biologii może symultanicznie – w rzeczywistości realnej i wirtualnej – uczestniczyć w życiu każdego odbiorcy. Facebook jest formą lokacji potencjału Instytutu Biologii w przestrzeni medialnej, której wymaga współczesny odbiorca/kandydat na studia/słuchacz. W ciągu ostatniego roku akademickiego uruchomiono także moduł reklamy, służącej rozpowszechnieniu wiedzy na temat rekrutacji dla kierunku Biologia. Jednostkowa kampania przynosi aż 10 000 wyświetleń informacji o uruchamianym kierunku. Strona Facebook jest moderowana zarówno przez pracownika naukowego, przedstawiciela Działu Promocji, jak również studentów kierunku Biologia - regularnie współpracują dwie studentki studiów II stopnia. Atutem współpracy między pracownikami a studentami jest nabywanie przez studentów kompetencji w dziedzinie marketingu medialnego. W takiej perspektywie tworzenie strony jest interakcją, w której nie tylko otrzymuje odbiorca, ale też twórca. Dla przykładu: w ciągu ostatniego roku akademickiego został wdrożony pomysł studentów na cykl postów „Sylwetka biologa", przybliżający w sposób ciekawy osiągnięcia wybitnych naukowców.

Dzięki takim aktywnościom studenci mogą poszerzać swoją wiedzę, kompetencje oraz umiejętności pedagogiczne, społeczne i organizacyjne. Rozwijają takie cechy jak sumienność, wytrwałość, kreatywność, elastyczność, empatia, co z pewnością ułatwi im podjęcie pracy zawodowej.

Podkreślić również należy, że zarówno członkowie Koła, jak i pozostali studenci kierunku Biologia każdego roku aktywnie włączają się w organizację Dnia Otwartego UP oraz biorą czynny udział w Festiwalu Nauki i Małopolskiej Nocy Naukowców.

System motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce i działalności naukowej oraz sposoby wsparcia studentów wybitnych

W ramach procesu kształcenia prowadzonego w Instytucie Biologii, wykorzystywane są inne formy zarówno wspierania, jak i motywowania studentów do osiągania coraz lepszych wyników nauce, rozwijania swoich pasji i zainteresowań, jak również wspierania osób wybitnych. W pierwszej kolejności należy wymienić to, iż:

- na pierwszych zajęciach każdego rozpoczynającego się kursu wykładowca prezentuje zawarte w kartach kursów cele kursu, zasady jego organizacji, wymogi dotyczących zaliczenia, sposoby podnoszenia kwalifikacji oraz oceny poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Informuje o niezbędnej literaturze oraz materiałach wspomagających wykłady i ćwiczenia przygotowanych przez prowadzących zajęcia;
- na stronie internetowej Instytutu Biologii przedstawione są również dni i godziny dyżurów i konsultacji pracowników badawczo-dydaktycznych w tym opiekunów studentów poszczególnych roczników. W tym wyznaczonym czasie, studenci mogą zwracać się do prowadzących poszczególne kursy z wszystkimi pytaniami naukowymi, organizacyjnymi i dydaktycznymi. Ponadto każdy student ma możliwość kontaktu z prowadzącymi za pomocą poczty mailowej lub w formie zdalnej, poprzez aplikację MS Teams;
- prowadzący wykorzystują zróżnicowane metody i środki dydaktyczne, m.in. prezentacje multimedialne, dyskusje, projekty grupowe i indywidualne, zajęcia terenowe prowadzone zarówno w terenie, jak i w specjalistycznych placówkach, potencjalnych miejscach zatrudnienia studentów (np. Muzeum Przyrodnicze w Krakowie, Ogród Botaniczny; w Zakładzie Oczyszczania Ścieków Płaszów w Krakowie, Zakładzie Termicznego Przekształcania Odpadów w Krakowie, Elektrociepłowni PGE Energia Ciepła S.A. w Krakowie i in.), których celem jest uzyskiwanie coraz lepszych wyników w nauce;
- w trosce o dobry dostęp do informacji związanej z procesem uczenia się, na stronie Internetowej Instytutu, w zakładce studia, znajdują się szczegółowe informacje dotyczące programów, planów studiów dla wybranego kierunku i specjalności, a także karty kursów do każdego przedmiotu;
- studentom wybitnym i wyróżniającym się w nauce przyznawane są wspomniane już wyżej formy wsparcia finansowego, m.in. stypendium Rektora, stypendium Rektora dla studentów pierwszego roku studiów pierwszego stopnia lub jednolitych magisterskich;
- na wniosek zainteresowanych studentów możliwa jest indywidualizacja ścieżki kształcenia (indywidualny program studiów, indywidulna organizacja studiów oraz indywidualny plan studiów);
- niekwestionowaną motywacją studentów do podejmowania aktywności naukowej jest ich udział w badaniach i konferencjach naukowych oraz współautorstwo publikacji naukowych;
- organizacja Dnia Jakości Kształcenia w 2020 r. (zawieszone ze względów pandemicznych) - okolicznościowe wydarzenie organizowane we współpracy z Akademickim Biurem Karier,

Biurem Promocji, Biurem Współpracy Międzynarodowej, Działem Dydaktyki, Rekrutacji i Praktyk, Biurem Rozwoju, Samorządem Studentów. Studenci i wykładowcy mieli możliwość udziału w szkoleniach, miniseminariach, dyskusjach, badaniu predyspozycji zawodowej, poznali oferty praktyk i staży.

Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności

Student ma prawo zgłaszania władzom Instytutu Biologii i Uczelni postulatów i wniosków dotyczących programów studiów, organizacji kształcenia oraz spraw socjalno-bytowych studentów jak, również wyrażania opinii o poziomie i sposobie prowadzenia zajęć dydaktycznych na studiowanym kierunku.

Skargi i wnioski zgłaszane przez studentów są w pierwszej kolejności rozpatrywane na szczeblu Instytutu. Studentów danego roku na danym kierunku w relacjach z władzami instytutu i wykładowcami reprezentuje starosta, który na drodze służbowej o ważnych sprawach informuje w pierwszej kolejności opiekuna roku. Opiekun roku jest łącznikiem między Dyrekcją instytutu a studentami i w pierwszej kolejności bierze udział w rozwiązywaniu wszystkich bieżących trudności. W celu uwzględniania studenckich skarg i wniosków organizowane są cykliczne spotkania oraz bieżąca współpraca poszczególnych roczników z opiekunami. Ponadto starostowie lat uczestniczą w spotkaniach z Dyrekcją Instytutu.

Jeżeli ich rozwiązanie na szczeblu Instytutu nie jest możliwe, studenci mogą zwracać się o pomoc na szczeblu centralnym do Senackich Komisji: Komisja ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia, Komisja ds. Etyki oraz Rektorskiej Komisji ds. Równego Traktowania. Wsparciem studentom służą także Prorektor ds. Studenckich oraz Pełnomocnik Rektora ds. Równego Traktowania.

W Uniwersytecie funkcjonuje również system anonimowego ankietowania zajęć dydaktycznych i obowiązków dydaktycznych nauczycieli akademickich związanych z kształceniem. Wyniki ankiet są analizowane przez Dyrekcję Instytutu i Instytutową Radę Jakości Kształcenia na kierunku Biologia. Uwagi zgłaszane w ankietach przez studentów są skrupulatnie sprawdzane i w razie konieczności rozwiązywane w trybie pilnym.

Wszystkie wnioski składane przez studentów są rozpatrywane niezwłocznie przez odpowiednich decydentów. Najczęściej dotyczą one np.:

- stanu zdrowia studenta, który uniemożliwia realizację planu studiów przewidzianego na dany semestr, Dyrektor Instytutu na pisemny wniosek studenta zaopiniowany przez Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, może wyrazić zgodę na indywidualną organizację studiów lub udzielić studentowi urlopu na zasadach określonych w Regulaminie Studiów;
- urlopów dla studentów będących rodzicami, wniosek o urlop, wraz z opinią opiekuna roku, student składa do Dyrektora Instytutu;
- organizacji studiów według indywidualnego programu studiów, zgodę na wniosek zainteresowanego studenta, złożony przed rozpoczęciem semestru lub roku akademickiego, zaopiniowany przez Radę Instytutu realizującego kształcenie na danym kierunku może wydać Dyrektor Instytutu.

Indywidualne sprawy studentów, które nie podlegają załatwieniu w drodze decyzji administracyjnej, są procedowane w drodze korzystnego dla studenta rozstrzygnięcia. Decyzję wydaje Dyrektor Instytutu, chyba, że odrębne przepisy stanowią inaczej. Rozstrzygnięcie wydaje się niezwłocznie, nie później niż w terminie 30 dni od dnia wniesienia wniosku przez studenta, chyba że przepis szczegółowy stawowi inaczej.

Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczność nie budzą zastrzeżeń studentów, system działa sprawnie (również informacja telefoniczna) i przyczynia się do szybkiego rozpatrywania spraw szczególnie tych najpilniejszych.

Zakres, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia

We wsparcie procesu kształcenia zaangażowani są wszyscy pracownicy Instytutu Biologii oraz obsługi administracyjnej uczelni. Studentom Biologii udzielane jest wszechstronne i adekwatne do efektów uczenia się wsparcie w procesie kształcenia. Proponowana pomoc dostosowywana jest do indywidualnych potrzeb studentów. Jego celem jest jak najpełniejsza pomoc we wszechstronnym rozwoju: naukowym, społecznym i zawodowym.

Obsługą administracyjną całego etapu kształcenia studentów Biologii I i II stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w Uniwersytecie Pedagogicznym zajmuje się Centrum Obsługi Studenta (COS), Dział Spraw Studenckich oraz sekretariat Instytutu Biologii. Centrum Obsługi Studenta to miejsce, gdzie student otrzyma fachową pomoc przy realizacji wszystkich wymaganych względem uczelni zobowiązań np. udzielanie niezbędnych informacji i porad, wydawanie i unieważnianie legitymacji studenckiej (mLegitymacja), przyjmowanie podań i wniosków, obsługa administracyjna prac dyplomowych, opłaty za studia, egzaminy, dyplomy, w tym dla cudzoziemców, bieżące informacje o organizacji roku akademickiego, informuje o konkursach dla studentów i absolwentów, w tym na najlepszą pracę dyplomową i wiele innych spraw. Pracownicy Centrum Obsługi Studenta pełnią dyżury codziennie, również w soboty, telefoniczne i mailowe, są to pracownicy z wieloletnim doświadczeniem, którzy stale podnoszą swoje kwalifikacje. Dział Spraw Studenckich otacza opieką i wsparciem wszystkich studentów składających wnioski o przyznanie świadczeń (stypendia socjalne, stypendia rektora, stypendia dla osób niepełnosprawnych, zapomogi, wnioski o akademik), współpracuje z Samorządem Studentów i z organizacjami studenckimi. Sekretariat Instytutu Biologii jest wsparciem dla Dyrekcji, pracowników i studentów Instytutu Biologii i zajmuje się organizacją bieżących spraw pracowniczych i studenckich w trakcie całego roku akademickiego.

Pracownicy ustalają na początku każdego semestru terminy konsultacji (dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych), w czasie których studenci mogą uzyskać wszystkie informacje i odpowiedzi na pytania związane z dydaktyką, praktykami studenckimi, stażami, warsztatami, kursami, możliwością uczestnictwa w konferencjach i seminariach naukowych, zaangażowania się w działalność organizacji studenckich, kół naukowych, wolontariatów oraz wszelkich innych sprawach związanych ze studiowaniem.

Oprócz konsultacji osobistych studenci korzystają z możliwości kontaktu elektronicznego z pracownikami Instytutu. Poprzez system Wirtualnej Uczelni, do którego każdy ze studentów i pracowników ma dostęp, przekazywane są informacje dotyczące organizacji roku akademickiego, planu zajęć, programu studiów, efektów uczenia się oraz sylwetek absolwenta. Możliwe jest także połączenie zdalne w trakcie dyżuru za pomocą platformy Microsoft Teams, do której każdy ze studentów i pracowników ma dostęp. Ponadto osoby prowadzące zajęcia pozostają w stałym kontakcie mailowym ze studentami, w sprawach nagłych do dyspozycji telefonicznej studentów pozostaje sekretariat Instytutu. W skład kadry wspierającej proces kształcenia studentów Biologii wchodzą także doświadczeni pracownicy biblioteki, w tym szczególnie działu Biblioteki Głównej - Biblioteki Geograficzno-Biologicznej. W procesie dydaktycznym i badaniach naukowych niezastąpioną pomocą służą także pracownicy inżynieryjno-techniczni Instytutu Biologii. Są oni wsparciem studentów podczas wykonywania eksperymentów i prac terenowych w ramach pracowni dyplomowych i specjalizacyjnych, niezbędnych do przygotowania prac dyplomowych.

Wszyscy pracownicy Uczelni wspierający proces kształcenia studentów Biologii przez cały tok studiów, są wykwalifikowanymi i doświadczonymi pracownikami, wspierają proces kształcenia studentów i pomagają w zadaniach, z którymi student się zgłasza, jeśli zachodzi taka potrzeba. Wszystkie te wyżej opisane jednostki pracują sprawnie, bez zarzutów, spełniają swoje zaplanowane zadania w trakcie

całego roku akademickiego, dysponują stronami internetowymi ze szczegółowymi informacjami. Wspieranie studentów w procesie kształcenia na wszystkich szczeblach jest traktowane priorytetowo.

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

Prawo studentów do równego traktowania i ochrony przed dyskryminacją zostało zapisane w Regulaminie studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (Rozdział III Prawa i obowiązki Studenta § 19 punkt 12).

W Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie od dnia 10.02.2020 r. obowiązuje Procedura Przeciwdziałania Dyskryminacji, wprowadzona na mocy Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, nr R/Z.0201-13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. w sprawie: wprowadzenia Procedury przeciwdziałania dyskryminacji w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (*Załącznik 8f*). Celem jej obowiązywania jest sformalizowanie procedur przeciwdziałania dyskryminacji, przemocy i wprowadzenie zasad reagowania w sytuacji naruszenia bezpieczeństwa lub wystąpienia zagrożeń.

Ponadto, w dniu 27 czerwca 2022 r, na podstawie zarządzenia Rektora Nr R.Z.0211.43.2022 wprowadzono w Uniwersytecie Plan Równości Płci (*Załącznik 8g*). Zasada równości oraz zakaz dyskryminacji należą do podstawowych zasad ogólnych, jakie wiążą organy władzy publicznej w Unii Europejskiej.

W celu zapewnienia przestrzegania fundamentalnej dla systemu prawa zasady równości, w Uniwersytecie Pedagogicznym powołany jest Pełnomocnik Rektora ds. Równego Traktowania. Zajmuje się on ochroną studentów przed przemocą i dyskryminacją w przypadkach nierównego traktowania, m.in. ze względu na płeć, orientację seksualną, wiek, pochodzenie etniczne, wyznanie, poglądy polityczne czy przynależność związkową. Do zadań Pełnomocnika należy również nadzorowanie przestrzegania wypracowanych w środowisku akademickim standardów prorównościowych i zobowiązań wynikających z przyjęcia przez Uniwersytet Pedagogiczny Europejskiej Karty Naukowca.

W Uniwersytecie działa również Rektorska Komisja do spraw równego traktowania, której główne zadania mają na celu między innymi: współpracę z Pełnomocnikiem Rektora ds. Równego Traktowania, inicjowanie rozwiązań na rzecz równego traktowania dla całej społeczności akademickiej, podejmowanie działań na rzecz upowszechniania wiedzy w zakresie przestrzegania zasad równego traktowania w szczególności w formie spotkań lub szkoleń kierowanych do społeczności akademickiej, tworzenie procedur dotyczących przeciwdziałania, dyskryminacji i przemocy oraz równego traktowania.

Regulamin Studiów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie zakłada, że za naruszenie przepisów obowiązujących w Uczelni oraz za czyny uchybiające godności studenta, w tym zachowania o charakterze dyskryminacyjnym, student ponosi odpowiedzialność przed komisją dyscyplinarną albo przed sądem koleżeńskim samorządu studenckiego. Decyzję o przekazaniu sprawy do rzecznika dyscyplinarnego albo do sądu koleżeńskiego podejmuje Rektor, po zasięgnięciu opinii Dyrektora Instytutu i Samorządu Studenckiego. Mogą być też stosowane kary dyscyplinarne: upomnienie, nagana, nagana z ostrzeżeniem, zawieszenie w określonych prawach studenta na okres do jednego roku, wydalenie z Uczelni.

W kwestiach dotyczących szeroko pojętego bezpieczeństwa, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, studenci mogą liczyć także na pomoc (i działania informacyjne) opiekunów poszczególnych roczników oraz Dyrekcji Instytutu Biologii.

W trosce o bezpieczeństwo i higienę pracy studenta podczas zajęć dydaktycznych, studenci uczestniczą w obowiązkowym szkoleniu BHK, poznają rozmieszczenie kluczowych pomieszczeń oraz ciągów komunikacyjnych oraz wyjścia ewakuacyjne z budynku (dotyczy szczególnie pierwszych roczników studiów). Przystępując do zajęć laboratoryjnych, przechodzą także szkolenia, przeprowadzane przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia, dotyczące bezpieczeństwa pracy w laboratoriach specjalistycznych, w tym także bezpiecznego użytkowania narzędzi badawczych i aparatury.

Na terenie Instytutu Biologii, w ramach przeciwdziałania zagrożeniu epidemicznemu (COVID-19), rozmieszczone są dyspensery płynu dezynfekcyjnego, informacje nt. sposobu postępowania zgodnego z zasadami stanu epidemicznego. Ochronie bezpieczeństwa studentów służy również monitoring, zainstalowany w całym budynku Uniwersytetu Pedagogicznego.

Współpraca z Samorządem Studenckim i organizacjami studenckimi

W Instytucie Biologii funkcjonuje Instytutowa Rada Samorządu Studentów, która służy studentom pomocą i wsparciem we wszystkich zgłoszonych sprawach, potrzebach i trudnościach. Przedstawiciele wskazani przez IRSS są członkami Rady Instytutu.

Studenci kierunku Biologia mogą być zgodnie ze swoimi zainteresowaniami zaangażowani w działalność różnych organizacji studenckich, zarejestrowanych w Uniwersytecie Pedagogicznym. Są to:

- Niezależne Zrzeszenie Studentów UP,
- Akademicki Związek Sportowy,
- Zrzeszenie Studentów Niepełnosprawnych.

Ponadto studenci mają możliwość angażować się w działalność takich organizacji studenckich jak:

- Klub Studencki Bakałarz,
- Chór Mieszany Educatus,
- Klub Podróżnika UP,
- Radio Spectrum.

Organizacje te podzielone są na różne, prężnie działające sekcje. Różnorodność oferty sprawia, że studenci mają możliwość wielorakiego rozwijania swoich zainteresowań i zdolności. Ponadto organizacje te dysponują zasobami finansowymi, które można wykorzystywać w celu sfinansowania działalności naukowej lub organizacyjnej studentów.

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

Zakres zapewnienia publicznej informacji o programach i planach studiów w Uniwersytecie Pedagogicznym jest ujednolicony. Instytut Biologii, podobnie jak inne Instytuty Uniwersytetu Pedagogicznego, w celu zapewnienia wszechstronnego dostępu do informacji studentom, ewentualnym kandydatom na studia, a także interesariuszom zewnętrznym (szkoły, zakłady pracy, instytuty badawcze) wykorzystuje: stronę internetową Instytutu Biologii, Wydziału Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, stronę główną UP, portale społecznościowe Facebook, czy też tradycyjną formę, taką jak: tablice informacyjne przedstawiające bieżące informacje (dyżury pracowników, strukturę Instytutu Biologii oraz tematyką badawczą poszczególnych Katedr działających na terenie Instytutu w formie posterów. W czasie pandemii, jak i obecnie Instytut Biologii na bieżąco informuje studentów o zmianach dotyczących jego funkcjonowania, a także formach prowadzenia zajęć (stacjonarna, zdalna w zależności od sytuacji epidemiologicznej).

Informacje o programach, planach studiów, karty kursów, harmonogramy zjazdów dla studentów niestacjonarnych są dostępne na stronie Instytutu Biologii, część informacji jest dostępna w Biuletynie Informacji Publicznej (programy, plany) na stronie głównej Uniwersytetu Pedagogicznego. W Sekretariacie Instytutu Biologii są dostępne dla studentów informacje dotyczące analiz np.: Ankiet Ocen Kursów, których dokonali studenci w poszczególnych semestrach oraz Ankiet losów zawodowych absolwentów.

Informacje o programach studiów są udostępnione na stronach internetowych Instytutu Biologii dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnościami oraz na stronach Uniwersytetu Pedagogicznego www.up.krakow.pl. Na bieżąco uaktualniane treści udostępnione na stronach internetowych Instytutu Biologii stanowią podstawową formę informacji o danym kierunku studiów, prowadzonych specjalnościach, planach i programach studiów, organizacji bieżącego roku akademickiego oraz harmonogramach zajęć.

Strona internetowa Instytutu Biologii (Instytut Biologii up.krakow.pl) jest systematycznie udoskonalana. Na stronie utworzono przejrzyste i funkcjonalne zakładki tematyczne umożliwiające łatwe odnalezienie określonych treści. Zakładki rozwijane z poziomu menu ułatwiają wyszukiwanie interesujących treści i informacji oraz sprawne poruszanie się po witrynie. Strona internetowa Instytutu Biologii została utworzona zgodnie z regulacjami obowiązującymi w Uniwersytecie Pedagogicznym, jest dostosowana do różnorodnych urządzeń mobilnych, co ma wpływ na jej popularność i zwiększenie ogólnej dostępności. Strona jest na bieżąco aktualizowana, przedstawiane informacje dostępne są dla różnych grup odbiorców.

Na stronie Instytutu Biologii utworzono następujące zakładki: Instytut, Struktura, Nauka/Badania, Kandydat, Studia, Student, Pracownik, Kontakt, Aktualności.

W zakładce Aktualności umieszczane są informacje o aktualnych wydarzenia realizowanych przez Instytut (osiągnięcia naukowe, projekty, sukcesy studentów, organizowane konferencje) oraz aktualne ogłoszenia dla studentów.

Podobnie jak w innych Instytutach informacje dotyczące samego Instytutu Biologii umieszczone są w zakładce Instytut(O Instytucie, Dyrekcja i Administracja, Pracownicy Instytutu, Rada Instytutu, Zespoły Administracyjne, Biblioteka Geograficzno-Biologiczna, Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych, Historia Instytutu).W zakładce Instytut zamieszczono również informacje na temat działających Rad Jakości Kształcenia dla poszczególnych kierunków.

Zakładka Struktura zawiera informacje o poszczególnych Katedrach i składzie osobowym.

W zakładce Rekrutacja znajdują się informacje dotyczące rekrutacji na poszczególne kierunki studiów pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych magisterskich, studiów podyplomowych prowadzonych przez Instytut Biologii oraz do Szkoły Doktorskiej.

Z kolei w zakładce Student umieszczono informacje o dyżurach pracowników Instytutu, odnośnik do Wirtualnej Uczelni, Koła Naukowego Biosfera, Organizacji roku akademickiego, informacje dotyczące praktyk (aktualnie informacje te przekazywane są na bieżąco przez kierownika praktyk grupom, które mają odbywać praktyki)i innych licznych odnośników przydatnych dla studenta.

W zakładce Studia znajdują się informacje dotyczące programów i planów studiów pierwszego, drugiego stopnia oraz jednolitych magisterskich, studiów podyplomowych, Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Pedagogicznego oraz karty kursów.

Zakładka Nauka/Badania zawiera informacje dotyczące publikacji pracowników Instytutu Biologii, Seminarium naukowego prowadzonego w formie zdalnej od dwóch lat w trzecią środę każdego miesiąca, dostępnego dla wszystkich chętnych i cieszącego się dużym zainteresowaniem, konferencji krajowych i międzynarodowych, grantów badawczych, czasopisma naukowego Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Naturae.

W zakładce Kontakt znajdują się dane kontaktowe do Sekretariatu Instytutu Biologii wraz z mapą dojazdu i lokalizacją.

Bardzo cennym źródłem informacji o działalności Instytutu Biologii jest jego profil na Facebooku.(Facebook Instytut Biologii) Platforma Facebook Instytutu Biologii publikuje posty od 2017r. Jest środkiem służącym do promowania i popularyzacji nauki. W szczególności są to wydarzenia (seminaria, wykłady otwarte) lub prezentowane efekty projektów i prac naukowych realizowanych w Instytucie Biologii. W perspektywie grupy odbiorców (ludzie młodzi, studenci, licealiści) służy jako główne narzędzie promocyjne, edukacyjne, a także komunikacyjne. Poprzez możliwość nawiązania interakcji między studentem a gościem witryny, np. poprzez zamieszczane informacje - posty, polubienia, komentarze - Instytut Biologii może symultanicznie – w rzeczywistości realnej i alternatywnej - uczestniczyć w życiu każdego odbiorcy.

Facebook jest formą lokacji potencjału Instytutu Biologii w przestrzeni medialnej, której wymaga współczesny odbiorca (kandydat na studia) słuchacz.

W ciągu ostatniego roku akademickiego uruchomiono także moduł reklamy służącej rozpowszechnieniu wiedzy na temat rekrutacji dla kierunku Biologia oraz innych kierunków. Jednostkowa kampania przynosi, aż ponad 10 000 wyświetleń informacji o uruchamianym kierunku.

Strona Facebook jest moderowana zarówno przez pracownika naukowego, przedstawiciela Działu Promocji, jak również studentów. Atutem tej współpracy między pracownikami a studentami jest nabywanie przez studenta kompetencji w dziedzinie marketingu medialnego. W takiej perspektywie tworzenie strony jest interakcją, w której nie tylko otrzymuje odbiorca, ale też twórca. Dla przykładu - w ciągu ostatniego roku akademickiego został wdrożony pomysł studentów na cykl postów „Sylwetka biologa", przybliżający w sposób ciekawy osiągnięcia wybitnych naukowców.

Ponadto Instytut Biologii zapewnia również tradycyjny przekaz informacji o bieżącej działalności, umożliwia Kandydatom na studia kontakt stacjonarny, telefoniczny jak i zdalny. Prowadzone są stacjonarne i zdalne spotkania starostów poszczególnych roczników oraz studentów z Dyrekcją i nauczycielami akademickimi. Takie możliwości w latach ubiegłych dawały również wirtualny Dzień Otwarty oraz Małopolska Noc Naukowców, wcześniej kontakt był oczywiście stacjonarny, a szczególnie intensywny w czasie Festiwalu Nauki i Sztuki w Krakowie (*Załącznik 9a*). Uczelnia jest także aktywnym uczestnikiem Targów Edukacyjnych, jak i Targów Pracy, Targów Przedsiębiorczości, podczas których prezentuje ofertę edukacyjną całej uczelni, w tym Instytutu Biologii.

Studenci mają ciągły dostęp do informacji o ewentualnych zmianach czasu pracy Sekretariatu Instytutu Biologii, Centrum Obsługi Studenta, całej Uczelni, również Dyrekcja i pracownicy poszczególnych

katedr są praktycznie cały czas dostępni dla studentów stacjonarnie lub co rzadziej się zdarza on-line. Pracownicy mają także możliwość udostępniania wiadomości studentom z wykorzystaniem systemu Wirtualnej Uczelni.

Kadra jak i studenci Instytutu Biologii również ma dostęp do bieżących informacji o działalności jednostki i wszelkich zamianach mających wpływ na proces kształcenia (trwały bardzo liczne konsultacje z pracownikami i studentami czy zajęcia w czasie pandemii mają się odbywać stacjonarnie czy zdalnie), mimo, iż część lub większość zajęć w roku akademickim 2020/2021 i 2021/2022 odbywała się stacjonarnie udało uniknąć się masowych zachorowań wśród studentów Instytutu Biologii na koronawirusa. Wymiana informacji odbywa się między innymi w trakcie cyklicznych zebrań pracowniczych w formie stacjonarnej lub zdalnej oraz indywidualnych rozmów.

Możliwość publicznego dostępu do informacji w Instytucie Biologii jest monitorowana przez wyznaczonych pracowników (treści merytoryczne), jak i przez pracowników odpowiedzialnych za obsługę strony internetowej Instytutu Biologii oraz profilu na Facebooku. Ocena dostępu do informacji odbywa się na podstawie informacji zwrotnych uzyskanych od pracowników Uniwersytetu Pedagogicznego, studentów którzy w Ankiecie oceny kursu mają możliwość wyrażenia swojej opinii, a także za pośrednictwem Centrum Obsługi Studenta, absolwentów (ankieta absolwenta), interesariuszy zewnętrznych (*Załącznik 9b*). Ankiety dla interesariuszy zewnętrznych). Analizy danych są przedstawiane w czasie posiedzeń Rady Instytutu w których biorą udział studenci.

Instytut Biologii stara się wszelkimi dostępnymi metodami zapewnić publiczny dostęp do informacji oprowadzonych kierunkach studiów, o programach i planach studiów, kartach kursu. W pierwszej kolejności wykorzystuje przede wszystkim media internetowe (strona Instytutu Biologii) w tym media społecznościowe Facebook. Dzięki działalności Sekretariatu i dostępności Dyrekcji oraz pracowników w formie stacjonarnej Instytut Biologii daje możliwość łatwego i skutecznego kontaktu ze studentami w celu zapewnienia dostępu do informacji zarówno w zakresie działalności dydaktycznej, naukowo-badawczej oraz administracyjnej, przy zachowaniu wysokich standardów kontaktu ze studentami, pracownikami i interesariuszami zewnętrznymi.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 9:

Dobrą praktyką są cykliczne spotkania Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego, Starostów poszczególnych roczników z Dyrekcją Instytutu Biologii oraz Radami Jakości Kształcenia dla poszczególnych kierunkach. Na spotkaniach omawiane są bieżące sprawy organizacyjne, zgłaszane sugestie co do zmian w planach i programach studiów oraz wymiana informacji dotyczącą przebiegu kształcenia na kierunkach prowadzonych przez Instytut Biologii.

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

Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia w Instytucie Biologii podobnie jak i w Uniwersytecie Pedagogicznym, w tym projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu i planów studiów jest regulowane zarządzeniem Rektora nr R/Z.0201-100/2020 z 2020r. w sprawie: wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie (*Załącznik10a*).

Zgodnie z treścią wyżej wspomnianego zarządzenia struktura zapewniania jakości kształcenia Uniwersytetu Pedagogicznego zorganizowana jest wielopoziomowo, zarówno na szczeblu Instytutu, jak też na szczeblu Uniwersytetu Pedagogicznego.

Wewnętrzny systemu zapewnienia jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym oparty jest na wytycznych zawartych w zarządzeniu Rektora nr R/Z.0201-100/2020 z 2020 r.

1.Struktura Wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia (WSJK) Uniwersytetu Pedagogicznego:

- Uniwersytecka Rada ds. Jakości Kształcenia (URdsJK),
- Rady Jakości Kształcenia dla kierunku/kierunków (RJK),
- Koordynatorów kierunkowych.

2. Senacka Komisja ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia pełni funkcję doradczą.

3. Nadzór nad całością WSJK sprawuje Prorektor ds. Kształcenia i Rozwoju

Na poziomie Instytutu Biologii jakość kształcenia jest nadzorowana przez Rady Jakości Kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz Koordynatorów kierunkowych (powoływanych natę funkcję przez Dyrektora Instytutu), natomiast na poziomie Uniwersytetu Pedagogicznego - przez Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju oraz Senacką Komisję ds. Dydaktyki iJ akości Kształcenia.

Wewnętrzny system zapewnienia jakości (WSJK) w Instytucie Biologii realizuje zadania i funkcjonuje w oparciu o regulacje zawarte w Zarządzeniu Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie nr R/Z.0201-100/2020 z dnia 26 listopada 2020 r., w sprawie: wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie.

Nadrzędnymi celami funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia jest podnoszenie efektywności działań związanych z obszarem kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem:

- podnoszenia jakości kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem kształcenia przyszłych nauczycieli biologii i chemii,
- podnoszenia atrakcyjności na rynku pracy studentów i absolwentów (około 60 -70% studentów kierunku Biologia jest aktywnych na rynku pracy w czasie studiów, często pracują w zawodzie nauczyciela – wyniki na podstawie analizy Ankiet losów zawodowych absolwentów kierunku Biologia i podań o indywidualną organizację studiów),
- uświadamiania konieczności podnoszenia swoich kwalifikacji(studia podyplomowe, kursy, uczestnictwo w konferencjach) i uczenia się przez całe życie,
- prób podnoszenia poziomu umiędzynarodowienia studiów,
- wzmacniania relacji Instytutu Biologii z otoczeniem społecznym i gospodarczym (Małopolska Noc Naukowców, Dzień Otwarty UP, Festiwal Nauki i Sztuki w Krakowie, Uniwersytet Dzieci i Rodziców, Uniwersytet Trzeciego Wieku, Uniwersytecki Inkubator Przyrodniczy, Wadowicki

Uniwersytet Dzieci, współpraca z środowiskiem oświatowym, Obrady okrągłego stołu dotyczące praktyk na kierunku Biologia).

W Instytucie Biologii podobnie jak w pozostałych Instytutach Uniwersytetu Pedagogicznego za politykę jakości kształcenia odpowiada, powołana przez Dyrektora Instytutu Biologii, Rada Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia w skład której wchodzą:

- przewodniczący,
- koordynator,
- członkowie (3 nauczycieli akademickich),
- przedstawiciele studentów (2 studentów).

W zakres kompetencji Rady Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia wchodzą w szczególności: monitorowanie i analiza jakości kształcenia, w tym: procesu dydaktycznego, procesu rekrutacji, realizacji praktyk pedagogicznych i niepedagogicznych, procesu umiędzynarodowienia, współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym, analizy wyników ankiet przeprowadzanych w Instytucie Biologii, wsparcia studentów w procesie uczenia się, wsparcia dla osób z niepełnosprawnościami i oceny infrastruktury dydaktycznej.

Rada Jakości Kształcenia w porozumieniu z Instytutową Radą Samorządu Studentów na bieżąco opiniuje programy i plany studiów, warunki przyjęć i kryteria kwalifikacji na kierunek Biologia studia pierwszego i drugiego stopnia, współpracuje z Działem Dydaktyki, Rekrutacji i Praktyk w sprawie opiniowania programów i planów studiów. Ważnym aspektem prac Rady Jakości Kształcenia jest monitorowanie zgodności przebiegu praktyk zarówno pedagogicznych jak i niepedagogicznych zgodnie z Regulaminem organizacji praktyk pedagogicznych studentów Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej z dnia 8 marca 2022 r. Zarządzenie Nr RKR.Z.0211.9.2022 Prorektora ds. Kształcenia i Rozwoju (*Załącznik 10b*), Regulamin Praktyk Pedagogicznych),próby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia poprzez ogłoszenia na stronie Instytutu Biologii i Uniwersytetu Pedagogicznego oraz przez spotkania studentów nie tylko z pracownikami, ale również ze studentami którzy uczestniczyli w programie Erasmus+.

Analiza uzyskanych wyników oceny kursów i losów zawodowych absolwentów przedstawiana jest podczas zebrań pracowników Instytutu Biologii, wyniki analiz są udostępniane studentom (wyniki ogólne ankiet przechowywane są w Sekretariacie Instytutu Biologii), przedstawiane są również podczas spotkań Dyrekcji i Rady Jakości Kształcenia ze starostami poszczególnych roczników.

Ocena zajęć dydaktycznych ma na celu poprawę jakości prowadzonych kursów poprzez dostarczanie prowadzącym informacji zwrotnej od uczestników zajęć. Studenckie oceny stanowią istotny element analizy własnej pracy oraz okresowej oceny pracownika badawczo-dydaktycznego. W przypadku uzyskania niskiej oceny nauczyciel akademicki w formie pisemnej przedstawia wyjaśnienie i plan naprawczy. Wyniki ankiet pomagają dyrekcji Instytutu Biologii w podejmowaniu decyzji o realizowanych w ramach programu studiów kursach i ich prowadzących. Ostatnia ankietyzacja studentów w formie bezpośredniej (tzw. papierowej) odbyła się po zakończonym semestrze zimowym w roku akademickim 2018/2019 (wypełnionych zostały około 2000 ankiet). Od roku akademickiego 2019/2020 proces ankietyzacji na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia odbywał się w systemie elektronicznym (na taką formę Instytut Biologii zdecydował się jako jeden z pierwszych) niestety procent zwrotu ankiet w wersji elektronicznej był znacznie niższy. Po wybuchu pandemii proces ankietyzacji odbywa się z wykorzystaniem Wirtualnej Uczelni i MS Forms oczywiście przy zachowaniu zasad anonimowości i poufności. Udział studentów w procesie ankietyzacji jest dobrowolny, ale niestety również relatywnie na niskim poziomie, aczkolwiek niektóre ankiety zawierają bardzo ciekawe i przemyślane uwagi dotyczące zakończonych kursów.

Zgodnie z Zarządzeniem RD2021Z001 Prorektora ds. Kształcenia z dnia 17 lutego 2021 r. (*Załącznik10c*). dotyczącego zasad ankietowania zajęć dydaktycznych, z wynikami oceny poszczególnych kursów nauczyciele akademiccy prowadzący zajęcia są zapoznawani przez Kierowników Katedr, jeden

egzemplarz oceny pracownika wraca do Dyrekcji Instytutu. Dyrekcja Instytutu Biologii spotyka się z Kierownikami poszczególnych Katedr i omawia wyniki poszczególnych nauczycieli pracujących w katedrze. Studenci podczas ankietyzacji mają możliwość oceniać wszystkie formy zajęć (wykład, audytorium, konwersatorium, laboratorium, zajęcia praktyczne, seminarium, e-learning) i wszystkich prowadzących zgodnie z zasadami zawartymi w zarządzeniu dotyczącym ankietyzacji.

Hospitacja kursów realizowanych przez pracowników Instytutu Biologii i analiza uzyskanych wyników. Zgodnie z zarządzeniami w sprawie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uczelni (Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej nr R/Z.0201-100/2020 oraz Zarządzenie nr R/Z.0201-8/2013, hospitacje zajęć (*Załącznik 10d*), realizowanych zarówno stacjonarnie jak i zdalnie przez adiunktów przeprowadzane są w Instytucie Biologii znacznie częściej niż raz na dwa lata przez Kierowników Katedr lub Dyrekcję. Zgodnie z Zarządzeniem stopień naukowy osoby hospitującej powinien być co najmniej równy stopniowi naukowemu hospitowanego nauczyciela akademickiego. Nieograniczone prawo do odbywania hospitacji przysługuje Dyrekcji Instytutu. Wraz z kierownikami katedr dba ona o regularne kontrole jakości kształcenia w Instytucie Biologii, przeprowadzane podczas odbywanych przez nauczycieli zajęć. Profesorowie i doktorzy habilitowani zatrudnieni na stanowisku profesora uczelni są zobligowani do zaproszenia na swoje zajęcia dyrekcji lub specjalisty z danej dziedziny, trzeba nadmienić, iż liczba hospitacji profesorów lub profesorów uczelni jest nieco niższa, aczkolwiek studenci zwykle wysoko oceniają kursy prowadzone przez pracowników samodzielnych.

Wyniki hospitacji są przedstawiane: hospitowanemu pracownikowi, Kierownikowi Katedry oraz w formie zbiorczego zestawienia Radzie Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia. Analiza uzyskanych wyników obejmuje zgodnie z odpowiednim zarządzeniem następujące kompetencje nauczyciela prowadzącego dany kurs:

- zgodność tematyki zajęć z programem nauczania danego przedmiotu;
- przejrzystość zadań stawianych studentom;
- opanowanie treści przedmiotowych przez nauczyciela;
- kontakt studentów z zalecaną literaturą;
- uporządkowanie omawianych treści i zagadnień, czas i tempo pracy;
- trafność doboru metod nauczania do tematyki zajęć;
- inspirowanie studentów do własnych poszukiwań;
- postawa nauczyciela wobec studentów.

Suma punktów uzyskanych w każdym z ocenianych obszarów wskazuje na ogólną ocenę poziomu hospitowanych zajęć. Ponadto, analizowane są też uwagi osoby hospitującej, które dopełniają informacji na temat uzyskanej oceny. Generalnie hospitowane zajęcia prowadzone przez nauczycieli akademickich Instytutu Biologii zarówno w formie stacjonarnej jak i zdalnej oceniane są wysoko. Również wyniki dotyczące oceny jakości kształcenia prowadzonego w formie zdalnej przeprowadzone przez Uniwersytet Pedagogiczny pod koniec 2020 r. wskazały na wysoki poziom prowadzenia zajęć zdalnych przez pracowników Instytutu Biologii (*Załącznik10e*).

Wszystkie zajęcia prowadzone przez nauczycieli akademickich na kierunku Biologia studia I i II stopnia przydzielane pracowników są zgodne z aktywnością naukową i prowadzonymi badaniami, odnoszącymi się do: uzyskanego wykształcenia, studiów podyplomowych, kursów i szkoleń, doświadczenia zawodowego.
Pracownicy biorą udział w różnorodnych formach doskonalenia zawodowego pod kątem dydaktycznym organizowanych przez Uniwersytet Pedagogiczny, a także w stażach dydaktycznych i naukowo-badawczych (w kraju i za granicą) oraz w projektach krajowych i międzynarodowych. Zdobyte doświadczenia i dodatkowa wiedza pozwalają na uaktualnianie przez Koordynatorów kursów poszczególnych kart kursów, tworzonych zgodnie z najnowszymi badaniami i odkryciami naukowymi.

Okresowa ocena rzeczywistego nakładu pracy studentów przeprowadzana przez Koordynatorów kursów prowadzi do aktualizacji bilansu punktów ECTS w kartach kursu.

Analiza dokonywana jest pod kątem aktualności programów, zgodności z Polską Ramą Kwalifikacji i efektami uczenia się, a także poprawności naliczania punktów ECTS i godzin pracy studenta. Potrzeba ewentualnych zmian wynika z uwag zgłaszanych przez samych pracowników, dotyczących analizy prac etapowych i kolokwiów wynikających z zapisu w kartach kursu, czy analizy osiągniętych efektów uczenia się. Również studenci poszczególnych roczników zgłaszają Przewodniczącemu Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego propozycje zmian w programach studiów czy poszczególnych kartach kursu.

Analizy przeprowadzone przez Radę Jakości Kształcenia i Zespół ds. planów i programów studiów może doprowadzić do dokonania korekt w zakresie treści programowych (aby uniknąć powtarzania się pewnych treści merytorycznych na różnych kursach), formy prowadzenia zajęć i ich ewaluacji, konieczności przesunięć kursów między semestrami, czy wprowadzenia nowych przedmiotów, ograniczenia lub zwiększenia liczby godzin, a zatem zgodności liczby godzin zajęć i punktów ECTS. Zmiany w planach studiów, dokonywane na bieżąco, spowodowane są m.in. koniecznością dostosowania planów i programów studiów do wymogów związanych ze szczegółowymi kwalifikacjami wymaganymi od nauczycieli (Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 lipca 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli, Dz. U. z dn. 24 lipca 2020 r., poz. 1289).

Modyfikacje treści poszczególnych kursów oraz liczby godzin zajęć dydaktycznych w dużej mierze zależą od doboru treści kształcenia przekazywanych studentom w ramach zajęć, uwzględniających najnowsze osiągnięcia naukowe, jak również wynikające z konieczności dostosowania programu studiów do zmian w przepisach powszechnie obowiązujących, oraz od uwag zgłaszanych przez interesariuszy wewnętrznych oraz zewnętrznych na podstawie analizy wyników ankiet.
Do programów studiów włączane są zajęcia prowadzone za pomocą nowoczesnych środków i technik kształcenia na odległość (e-learning). Wszelkie zmiany dokonywane w programach i planach studiów są zatwierdzane przez Radę Instytutu, Radę Jakości Kształcenia oraz Instytutową Radę Samorządu Studenckiego. Potrzeby zmian zgłaszają prowadzący zajęcia, koordynatorzy kursów, Kierownicy Katedr, studenci za pośrednictwem Przewodniczącego Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego, interesariusze zewnętrzni w ankietach, bądź osoby zaangażowane w realizację zajęć w placówkach (np. podczas praktyk pedagogicznych jak i niepedagogicznych).

Równie cenne są opinie pracowników różnych instytucji, którzy pełnią funkcję opiekunów studentów w czasie praktyk. Formułowane opinie są cennym źródłem informacji dotyczących osiąganych przez studentów efektów uczenia się oraz ich przygotowania do pełnienia roli nauczyciela biologii, chemii, czy pracownika danej instytucji. Uzyskane przez studentów opinie z praktyk są analizowane przez opiekuna praktyk z ramienia Instytutu Biologii.

Jakość kształcenia realizowanego na kierunku Biologia przez Instytut Biologii poddawana jest systematycznej ocenie Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Ostatnia, pozytywna ocena miała miejsce w 2017r. Jednostka otrzymała ocenę pozytywną po przeprowadzeniu procedury odwoławczej. W 2010 r. kierunek Biologia również otrzymał ocenę pozytywną.

W 2017 roku został powołany przez Radę Instytutu Biologii Zespół do spraw planów i programów studiów który zgodnie z zaleceniami Polskiej Komisji Akredytacyjnej przygotował nowe programy i plany studiów na kierunku Biologia I i II stopnia, które bardziej odpowiadały wymaganiom rynku pracy ze względu na zmieniające się zasady kształcenia nauczycieli. Dyrekcja Instytutu Biologii w 2019 r. powołała Instytutową Radę Jakości Kształcenie oraz Rady Programowe dla poszczególnych kierunków. W 2020 r. w związku z zamianą zarządzenia powołana została Rada Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia.

Efekty uczenia się dla poszczególnych kursów są weryfikowane zgodnie ze szczegółowymi kryteriami przedstawionymi w kartach kursów realizowanych na studiach I i II stopnia. Karty kursów wraz

z kryteriami zaliczeń są dostępne na stronie Instytutu Biologii. Zgodnie z Regulaminem studiów który obowiązuje od roku akademickiego 2022/2023, każdy Koordynator kursu na pierwszych zajęciach omawia szczegółowo Kartę kursu, która jest zamieszczona w pierwszym tygodniu danego semestru na stronie internetowej Instytutu Biologii.

Efekty uczenia się, osiągane przez studentów dla poszczególnych kursów są systematycznie sprawdzane i analizowane przez kadrę prowadzącą dane zajęcia dydaktyczne. Przyjęte formy sprawdzania efektów uczenia się to m.in.: praca laboratoryjna, kolokwia cząstkowe, ćwiczenia w szkole, udział w dyskusji, referaty, e-learning, gry czy prace pisemne (esej) zależnie od formy prowadzenia danego kursu. Zgodnie z planem studiów efekty uczenia się sprawdzane są podczas egzaminów w formie ustnej lub pisemnej, czy też w formie zaliczeń z oceną. Zasady oceny osiąganych przez studentów efektów uczenia się podczas realizacji poszczególnych kursów przedstawiane są studentom przed jego rozpoczęciem, zgodnie z Regulaminem studiów pierwszego, drugiego stopnia i jednolitych magisterskich. Po egzaminie lub zaliczeniu z oceną koordynator kursu analizuje rozkład uzyskanych przez studentów ocen z egzaminu lub zaliczenia z oceną oraz wyznaczone kryteria potrzebne do uzyskania poszczególnych ocen. Prace licencjackie oraz magisterskie przygotowywane są zgodnie z przyjętymi na Uniwersytecie i Instytucie Biologii (opracowany wzór recenzji pracy licencjackiej, inżynierskiej, magisterskiej) zasadami przygotowania pracy dyplomowej i procedurami egzaminu dyplomowego. W opracowanym wzorze recenzji pracy dyplomowej przez Instytut Biologii istotną rolę odgrywa rubryka -Uzasadnienie oceny końcowej uwzględniające atuty i słabsze strony pracy, zgodnie z zaleceniem Polskiej Komisji Akredytacyjnej (*Załącznik 10f*). Od dnia 15 czerwca 2020 r. proces dopuszczenia pracy dyplomowej do obrony, jej rejestracji i cała procedura dyplomowania realizowana jest za pośrednictwem aplikacji „Dyplomowanie", a warunkiem umieszczenia pracy jest zaliczenie wszystkich kursów i praktyk przewidzianych programem studiów wraz z odpowiadającą im liczbą punktów ECTS, obowiązujących w programie studiów (https://cos.up.krakow.pl/rejestracja-pracy/). Przyjęte w procedurach rozwiązania sprzyjają systematycznemu monitorowaniu jakości przygotowanych na kierunku Biologia prac dyplomowych. W związku z pandemią w roku akademickim 2019/2020 egzaminy dyplomowe realizowane były wyłącznie w formie zdalnej zgodnie z Zarządzenie nr R/Z.0201-41/2020 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 27 maja 2020 roku w sprawie: zdalnego przeprowadzania egzaminów dyplomowych (*Załącznik 10g*). W roku akademickim 2020/2021 zgodnie z Zarządzeniem nr R/Z.0201-69/2020 Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie z dnia 15 września 2020 roku w sprawie: zmiany zarządzenia nr R/Z.0201-41/2020 r. Rektora z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie: zdalnego przeprowadzania egzaminów dyplomowych z późniejszymi zmianami), w formie zdalnej lub stacjonarnej z zachowaniem reżimu sanitarnego za zgodą Dyrektora Instytutu Biologii. (*Załącznik 10h*). W roku akademickim 2021/2022 wszystkie egzaminy dyplomowe odbywały się w formie stacjonarnej zgodnie z odpowiednim zarządzeniem (*Załącznik 10i*).

Z punktu widzenia doskonalenia jakości kształcenia na kierunku Biologia ważnym aspektem jest również analiza losów zawodowych absolwentów, która dostarcza informacji o losach zawodowych absolwentów kierunku Biologia, o ilości osób wykonujących prace zgodnie z ukończonym kierunkiem studiów oraz stopniu wykorzystania wiedzy i umiejętności w praktyce pozyskanych na studiach. Zadanie to realizowane jest przez Dział Promocji (Samodzielne stanowisko ds. badania losów absolwentów), w celu doskonalenia jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach, jak również stanowi podstawę dla Rady Jakości Kształcenia do wprowadzania zmian w obrębie planów i programów studiów oraz dostosowywania procesu kształcenia na kierunku Biologia do aktualnych potrzeb rynku pracy. Aktualny raport dotyczący losów zawodowych absolwentów kierunku Biologia z 2018 r. opracowany w 2020 r. jest dostępny na Portalu Absolwenta

Kryteria związane ze sprawdzaniem efektów uczenia się są systematycznie analizowane przez Radę Jakości Kształcenia. W ocenie efektów uczenia się i form ich sprawdzania stosowane są następujące kryteria: przydatność w dalszym kształceniu i na rynku pracy. Ponadto wyniki prowadzonych analiz w tym zakresie pozwalają na wprowadzanie zmian w programach studiów I i II stopnia. Organizowane

są spotkania ze studentami kierunku Biologia, których celem jest uzyskiwanie informacji na temat jakości prowadzonych zajęć.

Na początku każdego roku akademickiego dla studentów pierwszego roku rozpoczynających kształcenie na kierunku Biologia, odbywają się w czasie Inauguracji roku akademickiego spotkania z Dyrekcją Instytutu oraz opiekunami. Studentom przedstawiana jest specjalnie przygotowana prezentacja multimedialna, która z całą pewnością ułatwia rozpoczęcie edukacji na studiach wyższych, i wyjaśnia krok po kroku podstawowe zasady ułatwiające start. Celem spotkania jest oficjalne powitanie nowych studentów w Uniwersytecie Pedagogicznym oraz przekazanie informacji dotyczących procesu kształcenia. W czasie prezentacji omówione zostają: regulamin studiów ze szczególnym uwzględnieniem praw i obowiązków studenta, organizacja roku akademickiego oraz harmonogram zajęć, jak również działające w Uczelni jednostki ukierunkowane na pomoc studentom (Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, Dział Spraw Studenckich, Centrum Obsługi Studenta). Dbając o rozwój naukowo-badawczy studentów w trakcie spotkania przedstawiona jest również działalność Koła Naukowego Biosfera zrzeszającego studentów kierunku Biologia. Na spotkaniu jest obecny Przewodniczący Instytutowej Rady Samorządu Studenckiego, który omawia krótko organizacje studenckie działające na ternie Uniwersytetu. Ponadto studenci otrzymują informacje dotyczące strony internetowej Uniwersytetu Pedagogicznego i Instytutu Biologii wraz ze wskazaniem zakładek niezbędnych do dobrej adaptacji w Uczelni, w tym informacji o kierunku studiów, programie i planach, kartach kurów oraz wszelkich formach wsparcia dla studentów przez Uczelnię.

W trakcie roku akademickiego organizowane są cykliczne spotkania Rektora i Prorektora ds. Studenckich z opiekunami i starostami poszczególnych roczników. Dotyczą one procesu kształcenia na poszczególnych kierunkach, jak również pojawiających się trudności i niejasności związanych z jego organizacją. Na spotkaniach studenci mają oczywiście możliwość uzyskania informacji dotyczących spraw organizacyjno-formalnych oraz programach wymiany krajowej i międzynarodowej.

Organem nadrzędnym dla Rady Jakości Kształcenia jest Uniwersytecka Rada ds. Jakości Kształcenia (URdsJK). Zgodnie z wewnętrznym systemem zapewniania jakości kształcenia (WSJK) skład URdsJK wchodzą: przewodniczący (powoływany przez Rektora); członkowie (wyłonieni spośród nauczycieli akademickich, powoływani przez Rektora); przedstawiciele studentów (wskazani przez Radę Uczelnianą Samorządu Studenckiego); przedstawiciel administracji – pełniący funkcję sekretarza (Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie nr R/Z. 0201-100/2020 z dnia 26 listopada 2020 r. w sprawie: wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w Uniwersytecie Pedagogicznym m. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie).

Zgodnie z zarządzeniem URdsJK, Rada Jakości Kształcenia dla kierunku Biologia przygotowuje i wdraża w jednostce wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia. Posługuje się przy tym uchwałami, opiniami, stanowiskami i narzędziami opracowanymi przez URdsJK. Rada Jakości Kształcenia w Instytucie sporządza raporty dotyczące analizy jakości kształcenia (wyników badań ankietowych dotyczących prowadzonych zajęć, wyników hospitacji nauczycieli akademickich, przeglądu programów studiów, ewaluacji procesu kształcenia. Przygotowane przez Radą Jakości Kształcenia pisemne raporty, mają na celu utrzymywanie stałego kontaktu z Uniwersytecką Radą ds. Jakości Kształcenia.

Realizacja zadań szczegółowych Wewnętrznego Systemu Jakości Kształcenia na poziomie Instytutu, w roku akademickim 2020/2021 oraz 2021/2022 dotyczyła: kontroli stanu wyposażenia sal dydaktycznych i pracowni ponieważ większość zajęć odbywała się stacjonarnie, kontroli możliwości dostępu studentów do zasobów internetowych i bibliotek, badania losów zawodowych absolwentów, które umożliwia nie tylko poznanie deklaracji absolwentów odnośnie kierunku – zgodności pracy z wykształceniem oraz wykorzystywania w pracy wiedzy lub umiejętności zdobytych w trakcie studiów oraz tego, czy studia umożliwiają podjęcie pracy zgodnej z wykształceniem i zastosowanie uzyskanej wiedzy w praktyce, ale także dostarcza opinii absolwentów o programie studiów na kierunku Biologia. Pracownicy Instytutu Biologii uczestniczą w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych

i szkoleniach (Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP) dotyczących poprawy jakości kształcenia na kierunku Biologia.

DODATKOWA INFORMACJA DO I CZĘŚCI RAPORTU SAMOOCENY

Komplet załączników do I części Raportu Samooceny kierunku Biologia jest zawarty w wersji elektronicznej w folderze: Załączniki do I części Raportu Samooceny kierunku Biologia

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	**Mocne strony** 1) Efektywny i kompleksowy system monitorowania planów i programów studiów oraz jakości kształcenia. 2) Wysoki poziom badań naukowych, w których mogą uczestniczyć studenci. 3) Wykwalifikowana, dbająca o rozwój własnych kompetencji dydaktycznych kadra nauczycieli akademickich, gwarantująca wysoką jakość realizacji spójnej koncepcji kształcenia w dyscyplinie nauki biologiczne. 4) Szeroka oferta proponowanych specjalności w ramach studiów drugiego stopnia będąca wyrazem reakcji na potrzeby lokalnego i krajowego rynku pracy, a także wielokierunkowe wsparcie studentów i ich aktywny udział w życiu Instytutu Biologii. 5) Platformy i aplikacje umożliwiające nauczanie on-line jako uzupełnienie dotychczasowych metod prowadzenia zajęć.	**Słabe strony** 1) Mała selekcja kandydatów przy rekrutacji na studia skutkująca naborem kandydatów o niskim poziomie wiedzy w zakresie nauk biologicznych. 2) Kompetencje językowe studentów na niewystarczającym poziomie, co skutkuje niską ich mobilnością i wykorzystaniem możliwości programów np. Erasmus+. 3) Mała liczba studentów na niektórych rocznikach ograniczająca możliwości swobodnego wyboru specjalności. 4) Zbyt duże obciążenie pracowników pracami administracyjnymi i organizacyjnymi. 5) Wysokie koszty utrzymania infrastruktury dydaktyczno-badawczej, w tym sal dydaktycznych ze specjalistyczną aparaturą oraz znaczna kosztochłonność zajęć.
Czynniki zewnętrzne	**Szanse** 1) Rosnąca współpraca pomiędzy Instytutem Biologii a otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie kształcenia i podnoszenia świadomości realnego wpływu interesariuszy zewnętrznych na programy i plany studiów. 2) Wzrastające zainteresowanie kształceniem na kierunku Biologia w Instytucie Biologii absolwentów z innych uczelni. 3) Możliwość aplikowania w międzynarodowych, dydaktycznych konkursach grantowych. 4) Wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką środowiska naturalnego i biologią spowodowany między innymi globalnym ociepleniem, środowiskowymi zagrożeniami zdrowia, czy pandemią wywołaną przez COVID-19.	**Zagrożenia** 1) Spadek liczby studentów w związku z niżem demograficznym. 2) Znaczna konkurencja wynikająca z dużej liczby Uczelni kształcących na kierunku Biologia w Krakowie i Małopolsce. 3) Rosnące wymagania formalno-prawne ze strony Państwa dotyczące prowadzenia zajęć dydaktycznych. 4) Niskie zarobki absolwentów kończących kierunek Biologia. 5) Relatywnie wysokie koszty życia i studiowania w regionie.

(Pieczęć uczelni)

…….....…… …….....…….....……

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki) (podpis Rektora)

……..……., dnia …….

(miejscowość)