



UNIwersytet JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

Załącznik nr 1
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r.



Ocena programowa
Profil ogólnoakademicki
Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

adres: Gołębia 24, 31-007 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów:

I stopień: **biologia**

II stopień: **biologia**

Poziom/y studiów: pierwszego i drugiego stopnia

1. Forma/y studiów: studia stacjonarne
2. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2} a. Nauki biologiczne

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

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

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

biologia pierwszego stopnia

1. Absolwent zna i rozumie podstawy histologii anatomii oraz fizjologii zwierząt.
2. Absolwent zna i rozumie cechy anatomiczne zmieniające się w czasie kojarząc je z wiekiem osobniczym i płcią i opisuje je z wykorzystaniem metod statystycznych i matematycznych.
3. Absolwent zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania żywego organizmu, a w szczególności funkcje komórki oraz całego organizmu.
4. Absolwent zna i rozumie podstawy molekularnych zmienności i ewolucji organizmów oraz globalne znaczenie niektórych procesów metabolicznych dla biosfery.
5. Absolwent zna i rozumie oraz potrafi zdefiniować, opisać i wytłumaczyć podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze z zakresu budowy materii, termodynamiki, promieniowania i innych.
6. Absolwent zna i rozumie podstawy botaniki ogólnej w zakresie cytologii, histologii i morfologii roślin oraz cykli rozwojowych roślin.
7. Absolwent zna i rozumie zasady stosowania technik mikroskopowych i preparacyjnych oraz ma wiedzę w zakresie stosowania sprzętu laboratoryjnego w pracowni biologicznej.
8. Absolwent zna i rozumie obowiązujący podział systematyczny świata roślin i podstawowe zasady pracy taksonoma roślin.
9. Absolwent zna i rozumie cechy charakterystyczne podstawowych grup systematycznych flory naczyniowej Polski, z uwzględnieniem wybranych przedstawicieli.
10. Absolwent zna i rozumie budowę kluczy do oznaczania roślin i zwierząt i zasady posługiwania się nimi.
11. Absolwent zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy z zakresu biochemii i biologii molekularnej.
12. Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia matematyczne niezbędne do opisu zjawisk i procesów przyrodniczych.
13. Absolwent zna i rozumie podstawową wiedzę z zakresu chemii niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów chemicznych.
14. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody badań terenowych.
15. Absolwent zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy przyrodnicze oraz potrafi je nazwać i opisać z wykorzystaniem języka naukowego.
16. Absolwent zna i rozumie zasady podstawowych technik laboratoryjnych stosowanych w badaniach ekologicznych.
17. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody matematyczne, statystyczne i informatyczne oraz ich zastosowanie w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych.
18. Absolwent zna i rozumie podstawowe urządzenia do odłowy i metody odłowy stosowane do różnych grup zwierząt bezkręgowych.
19. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody badawcze fauny kręgowców.
20. Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i procesy ekologiczne oraz zasady funkcjonowania ekosystemów kuli ziemskiej.
21. Absolwent zna i rozumie związek procesów ekologicznych i ewolucyjnych z różnorodnością organizmów w skali globalnej i lokalnej.

22. Absolwent zna i rozumie terminologię z zakresu działania podstawowych mechanizmów ewolucji i wykazuje znajomość procesów ewolucyjnych.
23. Absolwent zna i rozumie metodę syntezy przyswojonej wiedzy biologicznej.
24. Absolwent zna i rozumie zasady stosowania technik i specjalistycznego sprzętu wykorzystywanych w badaniach biologicznych.
25. Absolwent zna i rozumie wiedzę z zakresu rachunku różniczkowego i równań różniczkowych i odnosi ją do modelowania matematycznego zjawisk przyrodniczych.
26. Absolwent zna i rozumie cele zarządzania ochroną przyrody, określa zależności pomiędzy poziomami ochrony.
27. Absolwent zna i rozumie czynniki biotyczne i kierunki zastosowań współczesnej biotechnologii.
28. Absolwent zna i rozumie dokumentację wymaganą na różnych stanowiskach pracy.
29. Absolwent zna i rozumie /potrafi scharakteryzować procesy przyrodnicze w oparciu o podstawy fizyki i biofizyki.
30. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody utrwalania, konserwacji zwierząt bezkręgowych i zasady ewidencjonowania pozyskanego materiału.
31. Absolwent zna i rozumie /wyjaśnia podstawy taksonomii systematyki, ewolucji, filogenezy i zna poszczególne taksony organizmów żywych.
32. Absolwent zna i rozumie /posiada podstawową wiedzę z zakresu ekologii ogólnej i populacyjnej i potrafi wyjaśnić zjawiska ekologiczne.
33. Absolwent zna i rozumie podstawowe procesy życiowe organizmów żywych.
34. Absolwent zna i rozumie podstawowe techniki laboratoryjne stosowane w badaniach biologicznych.
35. Absolwent zna i rozumie /potrafi omówić w sposób zintegrowany przebieg procesów fizjologicznych w roślinie.
36. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady bezpiecznej pracy oraz ergonomii w laboratorium.
37. Absolwent zna i rozumie budowę, rozwój i podstawy funkcjonowania zwierząt.
38. Absolwent zna i rozumie podstawy genetyki molekularnej oraz obowiązujących praw i mechanizmów dziedziczenia cech.
39. Absolwent zna i rozumie podstawy immunologii w zakresie mechanizmów odporności nieswoistej i swoistej.
40. Absolwent zna i rozumie znaczenie przekazu zawartego w złożonych tekstach naukowych w języku angielskim.
41. Absolwent zna i rozumie /ma wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu biologii.
42. Absolwent zna i rozumie podstawowe zjawiska i procesy determinujące strukturę białek, na różnych poziomach rzędowości strukturalnej.
43. Absolwent zna i rozumie /ma wiedzę w zakresie podstaw analizy teoretycznej stosowanej w biologii molekularnej.
44. Absolwent zna i rozumie /ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii biologicznej.
45. Absolwent zna i rozumie podstawowe metody matematyczne stosowane w obrębie analizy matematycznej, algebry liniowej i geometrii.

46. Absolwent zna i rozumie podstawy mikrobiologii ogólnej w zakresie bakteriologii, wirusologii i mykologii.
47. Absolwent zna i rozumie teoretyczne zasady funkcjonowania przyrody pod kątem ochrony bioróżnorodności.
48. Absolwent zna i rozumie podstawy prawne ochrony środowiska i instrumenty ochrony środowiska.
49. Absolwent zna i rozumie /wyjaśnia zagadnienia z zakresu realizowanej pracy dyplomowej i charakteryzuje metody badawcze.
50. Absolwent zna i rozumie zasady formułowania hipotez statystycznych, dobiera odpowiednie testy w zależności od przeprowadzanego eksperymentu, opisuje zaobserwowane zjawiska w kontekście analizy statystycznej.
51. Absolwent zna i rozumie pakiet statystyczny Statistica w zakresie podstawowym.
52. Absolwent zna i rozumie wpływ aktywności fizycznej na prawidłowe funkcjonowanie organizmu.
53. Absolwent zna i rozumie zagrożenia dla zdrowia wynikające z niehigienicznego trybu życia.
54. Absolwent zna i rozumie gatunki roślin i zwierząt ważne gospodarczo oraz gatunki chronione i zagrożone w Polsce.
55. Absolwent zna i rozumie zasadę działania sprzętu komputerowego i wykazuje się znajomością systemu operacyjnego Windows oraz pakietu Office.
56. Absolwent zna i rozumie /rozpoznaje zależności zdrowia osobniczego z możliwościami społeczno-gospodarczymi zdrowego społeczeństwa.
57. Absolwent zna i rozumie /posiada wiadomości w zakresie właściwej interpretacji i rozumienia roli procesów ekofizjologicznych.
58. Absolwent zna i rozumie związki między celem, planowaniem działania a jego skutkiem w odniesieniu do środowiska przyrodniczego.
59. Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i wykorzystania zasobów informacji patentowej.
60. Absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych.
61. Absolwent zna i rozumie /objaśnia zdarzenia demograficzne; rozróżnia czynniki wpływające na rozwój człowieka i jego zdrowie.
62. Absolwent zna i rozumie /wskazuje związek właściwości biologicznych człowieka ze stanem biologicznym i ekologicznym populacji; wskazuje związek tych właściwości z możliwościami rozwoju społeczno-gospodarczego.
63. Absolwent potrafi korzystać ze źródeł literaturowych oraz innych źródeł (strony internetowe), potrafi interpretować i łączyć w spójną całość uzyskane informacje biologiczne.
64. Absolwent potrafi uczyć się samodzielnie w sposób ukierunkowany.
65. Absolwent potrafi rozwiązywać proste problemy z dziedziny biochemii i biologii molekularnej i przygotowuje udokumentowane opracowanie.
66. Absolwent potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym.
67. Absolwent potrafi przeprowadzać doświadczenia według procedur.
68. Absolwent potrafi przeprowadzać obserwacje podczas wykonywania doświadczeń i wyciągać właściwe wnioski.

69. Absolwent potrafi wykorzystywać nabyte umiejętności w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach.
70. Absolwent potrafi posługiwać się kluczami do oznaczania organizmów żywych (roślin, zwierząt etc.) i właściwie interpretować uzyskane informacje.
71. Absolwent potrafi opracowywać wyniki z wykorzystaniem fachowej literatury przedmiotu i prezentować wiadomości stosując język naukowy.
72. Absolwent potrafi stosować podstawowe techniki badawcze w zakresie nauk biologicznych.
73. Absolwent potrafi zbierać materiał roślinny i zwierzęcy z wykorzystaniem urządzeń do pobierania lub odłowy, potrafi dokonać utrwalenia i konserwacji zebranego materiału, poprawnie oznaczyć parametry ilościowe i jakościowe prób.
74. Absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzać zadania badawcze w oparciu o wskazówki opiekuna.
75. Absolwent potrafi korzystać z literatury fachowej krajowej i zagranicznej, opracowuje zgromadzony materiał.
76. Absolwent potrafi analizować przykłady, wykresy, tabele i schematy z zakresu nauk przyrodniczych.
77. Absolwent potrafi wykorzystywać wiedzę z zakresu metod teoretycznych i empirycznych stosowanych w naukach przyrodniczych.
78. Absolwent potrafi zaprezentować fizjologiczne funkcje organów roślinnych i narządów zwierzęcych.
79. Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperyment, potrafi wykorzystać poznane techniki badawcze, interpretuje i wyciąga wnioski.
80. Absolwent potrafi w języku angielskim opisać, scharakteryzować, wytłumaczyć zagadnienia dotyczące technik, narzędzi badawczych stosowanych w zakresie nauk przyrodniczych.
81. Absolwent potrafi czytać ze zrozumieniem napisane w języku angielskim teksty naukowe, raporty, instrukcje i inne teksty użytkowe.
82. Absolwent potrafi ma umiejętności językowe w zakresie słownictwa z dziedziny biologii na poziomie B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
83. Absolwent potrafi stosować podstawowe algorytmy i techniki bioinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych.
84. Absolwent potrafi poprawnie wnioskować na podstawie danych pochodzących z teoretycznej analizy problemu biologicznego.
85. Absolwent potrafi rozwiązywać zadania z wykorzystaniem metod matematycznych oraz technik informatycznych.
86. Absolwent potrafi stosować zasady ergonomii w pracy laboratoryjnej.
87. Absolwent potrafi zastosować metody matematyczne do modelowania zjawisk przyrodniczych (ekologicznych, biologicznych, chemicznych, biochemicznych, epidemiologicznych, immunologicznych i innych).
88. Absolwent potrafi określać stan środowiska.
89. Absolwent potrafi wykonywać poprawnie czynności wymagane na poszczególnych stanowiskach pracy.
90. Absolwent potrafi docenić istotność przedmiotowej wiedzy, widzi możliwości wykorzystania wiedzy w praktyce, dostrzega interdyscyplinarny charakter przedmiotu.

91. Absolwent potrafi stosować wiedzę kierunkową, uwzględniając różne aspekty problemu naukowego.
92. Absolwent potrafi zastosować pakiet statystyczny Statistica, właściwie dobiera testy statystyczne w zależności od rozwiązywanego problemu badawczego.
93. Absolwent potrafi poprawnie wnioskować na podstawie materiału biologicznego, preparatów mikroskopowych i anatomicznych.
94. Absolwent jest gotów do stosowania metod samokształcenia, dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności w zakresie nauk biologicznych.
95. Absolwent jest gotów do działania w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, słucha uwag prowadzącego zajęcia i stosuje się do jego zaleceń.
96. Absolwent jest gotów do stosowania zasad ergonomii i jest świadomy odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w trakcie zajęć.
97. Absolwent jest gotów do dostrzegania istotności posiadania podstawowej wiedzy przyrodniczej dla zrozumienia wielu innych dziedzin nauk biologicznych, dostrzega, na czym polega rzetelność w prowadzeniu badań.
98. Absolwent jest gotów do dostrzegania istotności posiadania wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych i dostrzega powiązania pomiędzy różnymi dyscyplinami nauk biologicznych.
99. Absolwent jest gotów do przyswajania oraz dokonywania samodzielnej oceny informacji oraz hipotez naukowych z zakresu szeroko rozumianej biologii.
100. Absolwent jest gotów do poznawania coraz nowszych i bardziej dokładnych technik wykonywania analiz laboratoryjnych, zdaje sobie sprawę z konieczności stałego podnoszenia kompetencji zawodowych.
101. Absolwent jest gotów do komunikowania się z ludźmi w języku angielskim, pracując w grupie. 102. Absolwent jest gotów do identyfikacji problemu i rozwiązania go w warunkach zobowiązań zawodowych.
103. Absolwent jest gotów do podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy w zakresie nauk biologicznych.
104. Absolwent jest gotów do stosowania priorytetów podczas podejmowania działań.
105. Absolwent jest gotów do podnoszenia kompetencji w zakresie podejmowanych działań.
106. Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za wykonywaną pracę i podejmowane decyzje.
107. Absolwent jest gotów do stosowania różnych form aktywności w zależności od stanu zdrowia, samopoczucia, warunków atmosferycznych.
108. Absolwent jest gotów do samodzielnego podejmowania różnych form aktywności fizycznej, świadomy jej wpływu na funkcjonowanie organizmu.
109. Absolwent jest gotów do rywalizacji z zachowaniem zasad „fair play”, wykazując szacunek dla konkurentów oraz zrozumienie dla różnic w poziomie sprawności fizycznej.
110. Absolwent jest gotów do dostrzegania potencjału naukowego ogrodów zoologicznych, botanicznych, muzeów przyrodniczych, parków narodowych, rezerwatów etc. oraz ich roli dydaktycznej.
111. Absolwent jest gotów do świadomego rozumienia praktycznego znaczenia nauk biologicznych w ochronie środowiska.

112. Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

biologia drugiego stopnia

1. Absolwent zna i rozumie złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego.
2. Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu filozofii i metodologii nauk biologicznych.
3. Absolwent zna i rozumie molekularne podstawy funkcjonowania żywego organizmu, a w szczególności funkcje komórki oraz całego organizmu.
4. Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu nauk ścisłych, niezbędne dla rozumienia funkcjonowania organizmów żywych, w zakresie wybranej specjalności nauk biologicznych.
5. Absolwent zna i rozumie problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi z obszaru nauk ścisłych.
6. Absolwent zna i rozumie informacje z zakresu wybranych specjalności nauk biologicznych.
7. Absolwent zna i rozumie aktualną literaturę przedmiotu z zakresu wybranych specjalności nauk biologicznych.
8. Absolwent zna i rozumie dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz powstawanie nowych kierunków i dyscyplin badawczych.
9. Absolwent zna i rozumie podstawowe zastosowania modelowania przebiegu zjawisk i procesów biologicznych przy użyciu algorytmów matematycznych, statystycznych oraz informatycznych.
10. Absolwent zna i rozumie zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych.
11. Absolwent zna i rozumie zasady finansowania badań oraz projektów wdrożeniowych w zakresie nauk biologicznych.
12. Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.
13. Absolwent zna i rozumie zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.
14. Absolwent zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii.
15. Absolwent potrafi stosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze właściwe dla wybranych specjalności nauk biologicznych.
16. Absolwent potrafi poszukiwać oraz wykorzystywać informację naukową z różnych źródeł w języku polskim i angielskim.
17. Absolwent potrafi posługiwać się specjalistyczną terminologią w zakresie wybranej specjalności nauk biologicznych w języku polskim i angielskim.
18. Absolwent potrafi wykazywać umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych.
19. Absolwent potrafi zaplanować i wykonać zadania badawcze lub ekspertyzy pod kierunkiem opiekuna naukowego.
20. Absolwent potrafi stosować zaawansowane narzędzia statystyczne oraz techniki numeryczne adekwatne do problemów studiowanej specjalności z zakresu nauk biologicznych.
21. Absolwent potrafi wykorzystywać wiedzę specjalistyczną do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz na tej podstawie formułować odpowiednie wnioski.

22. Absolwent potrafi krytycznie konfrontować informacje z zakresu nauk biologicznych pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski.
23. Absolwent potrafi przygotować prezentację pracy badawczej z wykorzystaniem różnych środków komunikacji werbalnej i multimedialnych.
24. Absolwent potrafi napisać pracę badawczą w języku polskim oraz krótkie doniesienie naukowe w języku obcym, na podstawie własnych badań naukowych.
25. Absolwent potrafi występować publicznie w języku polskim i języku obcym, prezentując zagadnienia dotyczące wiadomości szczegółowych z zakresu nauk biologicznych.
26. Absolwent potrafi samodzielnie planować własną karierę zawodową lub naukową.
27. Absolwent potrafi wypowiadać się i pisać w zakresie nauk biologicznych w języku angielskim zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
28. Absolwent jest gotów do interpretowania złożoności zjawisk i procesów biologicznych.
29. Absolwent jest gotów do uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.
30. Absolwent jest gotów do stosowania zasad ergonomii i jest świadomy odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w trakcie pracy.
31. Absolwent jest gotów do potrafi planować prace zespołu, w szczególności w zakresie podziału obowiązków i zarządzania czasem.
32. Absolwent jest gotów do rozpoznawania i respektowania zdania innych członków zespołu, szczególnie podwładnych.
33. Absolwent jest gotów do samokrytyki i wyciągania wniosków na podstawie autoanalizy.
34. Absolwent jest gotów do prawidłowej identyfikacji i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaną pracą zgodnie z zasadami etyki.
35. Absolwent jest gotów do konsekwentnego stosowania i upowszechniania zasady ścisłego, opartego na danych empirycznych interpretowania zjawisk i procesów biologicznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych.
36. Absolwent jest gotów do korzystania z uznanych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzygnięciu problemów praktycznych.
37. Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych oraz tworzenia warunków bezpiecznej pracy z uwzględnieniem zasad ergonomii.
38. Absolwent jest gotów do aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach.
39. Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny:

Imię i nazwisko	tytuł lub stopień naukowy, stanowisko, funkcja pełniona w uczelni
Wacław Tworzydło	dr hab., adiunkt, Kierownik studiów I i II stopnia na kierunku biologia
Anna Pecio	dr hab., prof. UJ, Prodzikan ds. studenckich Wydziału Biologii UJ
Janusz Fyda	dr hab., prof. UJ, Z-ca Dyrektora ds. dydaktycznych Instytutu Nauk o Środowisku UJ, Przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia
Grzegorz Góralski	dr hab., prof. UJ, Z-ca Dyrektora ds. dydaktycznych Instytutu Botaniki UJ
Anna Ptak	dr hab., prof. UJ, Z-ca Dyrektora ds. dydaktycznych Instytutu Zoologii i Badań Biomedycznych UJ

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Prezentacja uczelni	12
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	13
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	13
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	16
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	22
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	24
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	26
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	28
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	29
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	33
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	34
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	37

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Jagielloński (UJ) jest najstarszą polską publiczną uczelnią, należy do najważniejszych i największych uczelni w Polsce. W 2019 r. UJ wraz z 9 innymi uczelniami w Polsce został zwycięzcą konkursu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza” (IDUB), przez co w latach 2020-2026 będzie otrzymywał subwencję zwiększoną o 10%. Pomoże to w poprawie jakości prowadzonych badań naukowych i dydaktyki oraz zwiększy szanse w konkurencji międzynarodowej. W strukturze UJ znajduje się 16 wydziałów. Podstawowymi dokumentami regulującymi funkcjonowanie uczelni jest Statut Uniwersytetu Jagiellońskiego, a w zakresie prowadzenia studiów – Regulamin studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich.

Wydział Biologii (do 31.12.2017 r. Wydział Biologii i Nauk o Ziemi) Uniwersytetu Jagiellońskiego został utworzony w 1952 roku. (choć działał już rok wcześniej). Aktualnie w skład Wydziału wchodzi trzy instytuty: Instytut Botaniki, Instytut Nauk o Środowisku, Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych oraz Wydziałowe Centrum Dydaktyki i Ogród Botaniczny (**Zał. 1. Struktura Wydziału i Instytutów**). Jednostki te prowadzą działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną w obszarze szeroko rozumianych nauk biologicznych. Elementy wiedzy o świecie roślin i zwierząt wykładano w krakowskiej Alma Mater już w XV wieku, w 1608 roku powołano Katedrę Botaniki, a w 1783 roku Ogród Botaniczny (obecnie najstarszy w Polsce) i Gabinet Historii Naturalnej, który dał początek kolekcjom: zoologicznej, geologicznej i mineralogicznej. Ta wielowiekowa tradycja spotyka się obecnie w nowoczesnych obiektach Uniwersytetu zlokalizowanych w obrębie Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ. Tu znajduje się większość budynków Wydziału Biologii, w tym wyżej wymienione kolekcje, wzbogacone o zbiory paleobotaniczne i antropologiczne mieszczące się w nowo otwartym (w 2016 r.) Centrum Edukacji Przyrodniczej. Wydział Biologii posiada strategię rozwoju, która zbieżna jest z misją Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Na Wydziale Biologii zatrudnionych jest 159 pracowników badawczo-dydaktycznych i badawczych kształcących aktualnie 389 studentów biologii na studiach pierwszego stopnia i 182 na studiach drugiego stopnia, studentów innych kierunków, jak neurobiologia na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz wyłącznie na studiach drugiego stopnia kierunków: *Ecology & Evolution*, *Environmental Protection & Management* i Zarządzanie Zasobami Przyrody, a także uczestników studiów trzeciego stopnia, szkoły doktorskiej oraz słuchaczy studiów podyplomowych. Trzeba również dodać, że w roku 2018 oceniany kierunek biologia prowadzony na Uniwersytecie Jagiellońskim został wyróżniony w rankingu „Perspektyw” jako najlepszy kierunek biologiczny w Polsce.

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

Strategia rozwoju Wydziału Biologii jest zbieżna z misją Uniwersytetu Jagiellońskiego sformułowaną w „Strategii Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego w latach 2014-2020” (Uchwała nr 177/XII/2014 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 17 grudnia 2014 r. w sprawie: przyjęcia Strategii Rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego na lata 2014-2020 oraz Kart Strategicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego). Podstawowymi celami strategicznymi wyznaczonymi przez Senat są: najwyższa jakość kształcenia i prowadzonych badań naukowych, integracja działalności Uniwersytetu w dydaktyce i badaniach naukowych oraz skuteczny wpływ na otoczenie społeczne, kulturowe i gospodarcze. Cele związane z zapewnieniem najwyższej jakości kształcenia, realizowane są poprzez działania skierowane m. in. na zwiększenie atrakcyjności oferty dydaktycznej, doskonalenie systemu rekrutacji na studia, rozszerzenie zakresu usług edukacyjnych związanych z uczeniem się przez całe życie, wsparcie rozwoju kadry dydaktycznej, zwiększenie skuteczności wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia oraz kształtowanie kultury jakości. Warto dodać, że w dobie kryzysu klimatycznego dodatkowym, ale niezmiernie ważnym celem kształcenia jest intensyfikacja działań związanych z edukacją ekologiczną społeczeństwa.

Badania naukowe realizowane na Wydziale Biologii przez nauczycieli akademickich współuczestniczących w prowadzeniu kierunku biologia, dotyczą tych dyscyplin naukowych, do których odnoszą się kierunkowe efekty uczenia się. Prace badawcze dotyczą dyscypliny nauk biologicznych obejmującej: botanikę, zoologię kręgowców, zoologię bezkręgowców, antropologię, anatomię roślin i zwierząt, ekologię roślin i zwierząt, ewolucję, fitogeografię, zoogeografię, fizjologię roślin i zwierząt, genetykę, genetykę populacyjną, biologię komórki i biologię molekularną, biologię rozwoju zwierząt i roślin, bioinformatykę i inne (**Zał. 1. Struktura Wydziału i Instytutów**).

Wysoki poziom badań naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich gwarantuje najwyższy poziom nauczania, zaś wszystkie podejmowane działania mają na celu uzyskanie jak najlepszych wyników kształcenia dzięki działalności naukowej i organizacyjnej pracowników dydaktycznych, doktorantów i studentów (**Zał. 2. Publikacje naukowe pracowników lata 2015-2019; Zał. 3. Projekty badawcze realizowane przez pracowników lata 2015-2019**). W ocenie parametrycznej za lata 2013-2016 dokonanej przez Komitet Ewaluacji Jednostek Naukowych, Wydział Biologii (do 31.12.2017 r. Wydział Biologii i Nauk o Ziemi) Uniwersytetu Jagiellońskiego utrzymał kategorię naukową A. W ocenie brano pod uwagę: (1) Osiągnięcia naukowe i twórcze, monografie (publikacje 3N-2N0); (2) Potencjał naukowy (uprawnienia, stopnie i tytuły, baza laboratoryjna, zaangażowanie w projektach badawczych); (3) Materialne efekty działalności naukowej (koszty poniesione na działalność naukową, środki pozyskane, aplikacje i wdrożenia); (4) Pozostałe efekty działalności naukowej.

Program studiów nawiązuje bezpośrednio do problemów badawczych realizowanych na Wydziale i jest realizowany z uwzględnieniem aktualnych trendów w nauce światowej oraz zgodnie z najnowszym stanem wiedzy. Poza wykładami, konwersatoriami i seminariami, w programach studiów realizowane są praktyczne formy zajęć umożliwiające zdobycie doświadczenia badawczo-analitycznego oraz nabycie umiejętności odpowiedzialnej pracy w zespole. Elitarne kształcenie studenta zapewniające jego udział w aktualnie prowadzonych pracach badawczych i bezpośredni kontakt z opiekunem, umożliwiają nie tylko świetne przygotowanie do zawodu, ale co równie ważne, przygotowanie absolwenta do życia w społeczeństwie, poprzez wyznaczanie wysokich standardów moralnych w badaniach, edukacji i w przestrzeni publicznej.

Od roku 2015 przedstawiciele pracodawców aktywnie uczestniczą w tworzeniu i modyfikacji programu studiów. Dzięki temu, założenia programu oraz zakładane efekty uczenia się na nowych i modyfikowanych kursach są stale konfrontowane z aktualnymi oczekiwaniami rynku pracy. Nauczyciele akademicy prowadzący kierunek biologia, są uznanymi w kraju i na świecie ekspertami i

specjalistami w swoich dziedzinach. Poprzez czynny udział w działalności związanej z opiniowaniem, przeprowadzaniem ekspertyz, monitoringów i analiz środowiskowych, wraz z zaangażowanymi pracodawcami, studentami i doktorantami aktywnie współuczestniczą w harmonizacji działań środowiskowych na terenie województwa małopolskiego. Dzięki temu absolwenci kierunku biologia mają wiedzę, umiejętności i reprezentują postawy, które pozwalają im konkurować i odnaleźć się na wymagającym rynku pracy.

Koncepcja kształcenia na kierunku biologia spełnia wszystkie założenia określone w Polskiej Ramie Kwalifikacji, zgodnie z którą realizowane są założone efekty uczenia się z zakresu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia. Dla wszystkich przedmiotów realizowanych na kierunku biologia opracowano sylabusy, których treść została zatwierdzona przez Senat UJ (od 2019 r.) po zaopiniowaniu przez Radę Wydziału oraz Samorząd Studentów UJ. Wzajemne relacje pomiędzy efektami przedmiotowymi i kierunkowymi zostały ujęte w sylabusach poszczególnych kursów. Sylabusy i cały program studiów pierwszego i drugiego stopnia zostały przedstawione w załącznikach (**Zał. 4 – 7 Plany i programy studiów pierwszego i drugiego stopnia**)

Kierunek biologia należy do kierunków mających długą tradycję kształcenia na UJ. Ogólnoakademicki charakter programu studiów doskonale wpisuje się w misję Uniwersytetu, który tworzy przestrzeń edukacyjną w oparciu o wysokie, międzynarodowe standardy kształcenia. Fundamentem wysokiej jakości kształcenia jest aktywność naukowa kadry dydaktycznej, nowoczesna baza dydaktyczna oraz dążenie do elitarnego charakteru kształcenia. Celem kształcenia jest nie tylko przygotowanie do zawodu, ale także przygotowanie absolwenta do życia w społeczeństwie, poprzez wyznaczanie wysokich standardów etycznych w badaniach naukowych, edukacji i przestrzeni publicznej. Studia pierwszego stopnia zapewniają zdobycie wiedzy z przedmiotów podstawowych tj.: matematyka, chemia ogólna i nieorganiczna, biofizyka, podstawy statystyki, ochrona własności intelektualnej i kierunkowych tj.: botanika, zoologia, biologia komórki, fizjologia roślin i zwierząt, histologia, ewolucja uzupełnianych wiedzą z szerokiej oferty kursów do wyboru o charakterze specjalistycznym (**Zał. 4 i 5 Plan studiów pierwszego stopnia i Plan studiów drugiego stopnia**). Główny nacisk kładziony jest na wykształcenie naukowego podejścia do studiowanych zagadnień, kreatywne myślenie oraz na umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z dziedziną studiów. Realizowana na zakończenie III roku studiów praca licencjacka może mieć charakter badawczy lub teoretyczny, a jej tematyka jest ściśle powiązana z działalnością naukowo-badawczą jednostki i opiekuna pracy.

Studia pierwszego stopnia na kierunku biologia mają na celu, aby ich absolwent:

1. Opanował wiedzę z zakresu ogólnych zagadnień biologii opartą na podstawach nauk ścisłych przyrodniczych.
2. Posiadał umiejętności i zdolności samodzielnego zdobywania wiedzy z ogólnodostępnych zasobów literaturowych i internetowych.
3. Potrafił wykorzystać zdobytą na studiach wiedzę jak i umiejętności w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych.
4. Był gotów do podjęcia pracy w laboratoriach badawczych i przemysłowych, administracji oraz w placówkach ochrony przyrody i placówkach dydaktycznych.

Dynamiczny rozwój nauk biologicznych praktycznie uniemożliwia kształcenie z zakresu wszystkich dziedzin, jakie te nauki obejmują. Zatem, celem programu studiów drugiego stopnia na kierunku biologia realizowanym w ramach kursów obowiązkowych jest zapewnienie pogłębionej wiedzy ogólnej, umożliwiającej doskonałe przygotowanie merytoryczne z reprezentowanych na Wydziale dziedzin. Z kolei celem kursów fakultatywnych jest zdobycie specjalistycznej wiedzy w zakresie wybranej ścieżki kształcenia. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom pracodawców, jak i samych absolwentów proponuje się zdobywanie praktycznych umiejętności koniecznych na współczesnym

rynku pracy, w ramach zajęć realizowanych przy współudziale interesariuszy zewnętrznych. Celem w/w zajęć jest przygotowanie absolwentów do pracy badawczej, poznanie metodologii i najnowocześniejszych technik prezentowanych także w ramach kursów prowadzonych przez potencjalnych pracodawców.

Wspólna dla studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku biologia koncepcja kształcenia, w przypadku studiów II stopnia zakłada w znacznie większym stopniu:

1. Opanowanie rozszerzonej wiedzy teoretycznej z zakresu biologii i wybranej ścieżki kształcenia.
2. Opanowanie nowoczesnych metod badawczych i przygotowanie do samodzielnego planowania i prowadzenia badań naukowych w różnych dziedzinach biologii, biomedycyny, rolnictwa oraz ochrony środowiska i przyrody.
3. Nabycie oczekiwanych kompetencji społecznych i wykształcenie postaw wynikających z ugruntowanej wiedzy i umiejętności.
4. Samodzielność i zdolność do krytycznego zdobywania wykorzystywania wiedzy oraz nabycie umiejętności pracy w zespole na różnych stanowiskach z zachowaniem obowiązujących zasad prawnych i etycznych.
5. Umiejętność kreowania i rozwijania własnej kariery zawodowej na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy i w odpowiedzi na pojawiające się nowe potrzeby społeczno-gospodarcze w kraju i zagranicą.

Absolwent biologii w zależności od ukończonego stopnia studiów jest przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w podstawowym (absolwenci studiów pierwszego stopnia) i pogłębionym (absolwenci studiów drugiego stopnia) zakresie na różnych stanowiskach i w różnych laboratoriach, instytucjach państwowych i prywatnych zajmujących się zagadnieniami związanymi z biologią, przyrodą i środowiskiem. Osoby kończące studia drugiego stopnia posiadają również wiedzę i umiejętności praktyczne przydatne w pracy w placówkach naukowo-badawczych i szkołach wyższych. Potencjalne miejsca zatrudnienia absolwentów mogą stanowić również firmy i instytucje, które współpracują z Biurem Karier UJ: prowadzą szkolenia dla studentów i absolwentów, zamieszczają na stronie internetowej Biura Karier oferty pracy, a także uczestniczą w Targach Pracy.

Absolwenci biologii w 2019 roku pracowali w branżach: administracja publiczna/ samorządowa, budownictwo/ architektura/ nieruchomości/ geodezja, edukacja/ szkolenia/ badania i rozwój, finanse/ bankowość/ doradztwo, motoryzacja/ automatyka, ochrona środowiska/ chemia, ochrona zdrowia/ medycyna/ farmacja/ biotechnologia, transport/ logistyka/ spedycja/ gospodarka magazynowa, turystyka i rekreacja, wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną/ gaz/ wodę.

Wśród cech wyróżniających koncepcję kształcenia na kierunku biologia wskazać należy sekwencyjność programu, który zakłada rozwój wiedzy i umiejętności od najbardziej podstawowych do zaawansowanych. Warto podkreślić, że zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia studenci wybierają zgodnie ze swoimi zainteresowaniami ścieżkę kształcenia, która wpływa na ich dalsze studiowanie poprzez inne kusy obowiązkowe w ramach ścieżek oraz inne kursy fakultatywne. Trzeba w tym miejscu dodać, że na studiach oferowany jest wyjątkowo szeroki wachlarz kursów do wyboru. Na szczególne podkreślenie zasługuje wprowadzona w roku akademickim 2015/16 ścieżka indywidualnego kształcenia, która zostanie szczegółowo przedstawiona w dalszej części raportu. Cechą wyróżniającą kierunek biologia na UJ jest duży udział zajęć praktycznych w programie studiów, w tym również realizacja eksperymentalnych prac magisterskich oraz coraz więcej realizowanych doświadczalnych prac licencjackich. Studenci kierunku biologia mogą brać udział w projektach dydaktycznych i naukowych, co umożliwi im zapoznanie się z rynkiem pracy oraz daje dostęp do najnowszej aparatury i tematyki badawczej. Warto również podkreślić, że studenci biologii odbywają zajęcia w nowoczesnych budynkach, a kadra prowadząca zajęcia to uznani eksperci i badacze rozpoznawalni na świecie. Trzeba dodać, że koncepcja kształcenia na kierunku biologia jest silnie

związana z działalnością naukową pracowników badawczo-dydaktycznych Wydziału Biologii UJ (patrz dalej, kryterium 4).

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

Program i plan studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biologia został zatwierdzony przez Senat Uniwersytetu Jagiellońskiego i co roku wprowadzane zmiany są opiniowane przez Radę Wydziału Biologii po wcześniejszym zaopiniowaniu przez Radę Programową kierunku biologia. Program studiów jest zgodny z Polską Ramą Kwalifikacji i wewnątrzuczelnianymi regulacjami w zakresie tworzenia programu studiów (Zarządzenie nr 106 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 11 grudnia 2019 r.) i realizacji toku studiów (Uchwała nr 53/IV/2017 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 26 kwietnia 2017 roku w sprawie: zmiany Regulaminu studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich w Uniwersytecie Jagiellońskim). Dodatkowo przy zatwierdzaniu zmian w programie wymagana jest opinia Samorządu Studentów.

Na studiach pierwszego stopnia kształcenie trwa 6 semestrów i obejmuje minimum 1895 godzin. Program studiów umożliwia realizację treści programowych oraz zdobycie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych założonych w programie studiów. Program realizowany jest w formie przedmiotów obowiązkowych dla wszystkich studentów (tzw. kanon), kursów obowiązkowych w ramach realizowanych ścieżek kształcenia oraz kursów do wyboru (**Załącznik 4 i 6. Program i plan studiów I stopnia**). Na studiach pierwszego stopnia, studenci po pierwszym roku wybierają jedną z 4 ścieżek kształcenia: biologia organizmów, biologia molekularna, biologia środowiskowa i ścieżka kształcenia indywidualnego. Ścieżka kształcenia indywidualnego jest unikalna dla kierunku biologia, a także dla całego Uniwersytetu Jagiellońskiego, z tego względu zostanie przedstawiona bardziej szczegółowo w załączniku (**Załącznik 8. Ścieżka kształcenia indywidualnego**).

Drugą ścieżką, która ma ograniczoną liczbę miejsc i na którą studenci przyjmowani są na podstawie rankingu jest ścieżka biologia molekularna, na którą przyjmowanych jest 24 bardzo dobrych studentów z wysoką średnią ze studiów po pierwszym roku. Pozostałe dwie ścieżki to tzw. ścieżki nielimitowane i ich realizacja dostępna jest dla wszystkich studentów kierunku biologia. Jak wspomniano wcześniej wybór danej ścieżki determinuje dalszy przebieg studiów, tj. wybór kursów obowiązkowych w ramach ścieżek i kursów do wyboru.

Na studiach I stopnia istnieje bogaty katalog kursów do wyboru, obejmujący ponad 70 przedmiotów gwarantujący wszystkim studentom rozwijanie ich zainteresowań. Spis kursów do wyboru przedstawiono w załączniku (**Załącznik 9. Kursy fakultatywne dla studiów I stopnia**). Studenci w ramach kursów do wyboru dla studiów pierwszego stopnia mogą realizować kursy prowadzone w języku angielskim (**Załącznik 10, Tabela 6**), co jest dodatkowym wsparciem w zakresie kształcenia językowego.

Studia pierwszego stopnia przewidują 120 godzin lektoratu z języka angielskiego, który kończy się egzaminem na poziomie B2. Studenci realizują także obowiązkowe zajęcia z obszaru nauk humanistycznych i społecznych oraz zajęcia z wychowania fizycznego. W trakcie trwania V semestru studenci realizują dodatkowo 30 godzin Proseminarium. Ogólnie na studiach pierwszego stopnia zajęciom przypisano 180 punktów ECTS, w tym 4 punkty w ramach nauki języka obcego, 5 punktów za realizację przedmiotów humanistycznych i społecznych, 4 punkty ECTS za realizację praktyki zawodowej. 54 punkty ECTS studenci otrzymują za realizację przedmiotów do wyboru.

Na studiach drugiego stopnia kształcenie trwa 4 semestry i obejmuje minimum 1370 godzin. Program realizowany jest w formie przedmiotów obowiązkowych (kanon), kursów obowiązkowych i zalecanych

w ramach ścieżek oraz kursów do wyboru (**Zał. 5 i 7. Program i plan studiów II stopnia**). Podobnie jak na studiach pierwszego stopnia, również na studiach drugiego stopnia wprowadzono ścieżki kształcenia. Studenci na początku wybierają jedną z 4 ścieżek kształcenia: biologia organizmów (1), biologia molekularna (2), biologia środowiskowa (3) i ścieżka antropologia biologiczna (4). Wybór danej ścieżki wpływa na dalszy przebieg studiów i realizację pracy dyplomowej. Katalog kursów do wyboru jest niezwykle bogaty i zróżnicowany i gwarantuje wszystkim studentom rozwijanie ich zainteresowań. Dokładną listę katalogu kursów fakultatywnych przedstawiono w załączniku (**Zał. 11. Kursy fakultatywne dla studiów II stopnia**).

Na studiach drugiego stopnia studenci realizują dodatkowo 120 godzin seminarium oraz 4 semestry pracowni specjalizacyjnej, podczas której prowadzone są eksperymenty w ramach części badawczej pracy magisterskiej oraz konsultacje z promotorem. Studia drugiego stopnia przewidują 60 godzin lektoratu z języka angielskiego, który kończy się egzaminem na poziomie B2+. Lektorat na studiach II stopnia obejmuje specjalistyczne, biologiczne słownictwo. Wybrani pracownicy Wydziału Biologii współpracują z lektorami i biorą udział m.in. w doborze tekstów naukowych, które są analizowane podczas lektoratów. Program studiów drugiego stopnia przewiduje obowiązkową realizację co najmniej jednego kursu w języku angielskim z kilku proponowanych w katalogu kursów do wyboru (**Zał. 11. Kursy fakultatywne dla studiów II stopnia i Zał. 10, Tabela 6**), co jest wsparciem studentów w kształceniu językowym na poziomie B2+. Ogólnie na studiach II stopnia zajęciom przypisano 120 punktów ECTS, w tym 2 punkty w ramach nauki języka obcego, 5 punktów za realizację przedmiotów humanistycznych i społecznych, a 64 punkty ECTS studenci otrzymują za realizację przedmiotów do wyboru.

Warto jeszcze raz podkreślić, że na kierunku biologia istnieją dwa odrębne katalogi kursów do wyboru dla studiów pierwszego i drugiego stopnia (**Zał. 9 i 11. Kursy fakultatywne dla I stopnia i Kursy fakultatywne dla II stopnia**). Zarówno studenci pierwszego, jak i drugiego stopnia pod pewnymi warunkami mogą realizować kursy odpowiednia z katalogu studiów II i I stopnia. Jest to np. związane z realizacją pracy dyplomowej lub celem uzupełnienia kompetencji, np. dla studentów, którzy nie studiowali na studiach I stopnia na biologii UJ.

Dobór treści kształcenia na kierunku biologia ma na celu realizację wszystkich efektów uczenia się, a efekty te znajdują odzwierciedlenie w treściach przedmiotów obowiązkowych dla wszystkich studentów, kursach obowiązkowych w ramach ścieżek oraz kursach do wyboru. Informacje o realizowanych efektach uczenia się oraz o treściach zawarto w sylabusach przedmiotów, które dostępne są w systemie USOS oraz w Aplikacji Sylabus (**Zał. 6 i 7. Program studiów na kierunku biologia i sylabusy przedmiotów**). We wszystkich przedmiotach w treściach kształcenia znajdują się efekty z zakresu zarówno wiedzy, jak i umiejętności. Większość przedmiotów zawiera również efekty z obszaru kompetencji społecznych.

Wybór formy i metody kształcenia jest dostosowany do treści przedmiotu i ma na celu zapewnienie realizacji przez studentów efektów przypisanych do przedmiotu. Szczególny nacisk położono na metody aktywizujące i prowadzące do uzyskania praktycznych umiejętności i kompetencji. W realizacji treści kształcenia coraz częściej wykorzystywane są platformy do nauczania na odległość dostępne m.in. poprzez system Pegaz (pegaz.uj.edu.pl). Część przedmiotów w całości lub częściowo jest organizowana z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, np. obowiązkowy kurs Bezpieczeństwo i higiena kształcenia. Ponadto, [pracownicy wykorzystują (w różnym zakresie) platformę Pegaz (i inne środki przekazu elektronicznego) do umieszczania materiałów, instrukcji, organizowania testów i forów dyskusyjnych w ramach prowadzonych przez siebie przedmiotów, m.in. Atlas histologiczny online w ramach kursu Histologia, materiały w ramach kursu „Programowanie w Javie z elementami bioinformatyki dla początkujących” oraz „Endokrynologia ogólna”. Dobrą praktyką stosowaną przez wielu wykładowców jest umieszczanie przed każdym wykładem prezentacji ułatwiającej śledzenie treści wykładu i robienie dodatkowych notatek podczas zajęć.

Zgodnie z przepisami Regulaminu studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich (załącznik do uchwały nr 25/IV/2019 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie: Regulaminu studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich) studenci uczelni mają możliwość skorzystania z Indywidualnego Programu Studiów lub Indywidualnego Planu Studiów.

Studenci z niepełnosprawnościami, na podstawie regulacji zawartych w Zarządzeniu nr 86 Rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego z 28 lipca 2017 roku w sprawie: dostosowania procesu kształcenia i badań naukowych do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób znajdujących się w szczególnej sytuacji zdrowotnej mają możliwość skorzystania z różnych form wsparcia w ramach adaptacji procesu dydaktycznego do indywidualnych potrzeb. Dział ds. Osób Niepełnosprawnych przygotowuje rekomendacje w zakresie: metod kształcenia, form weryfikacji efektów uczenia się, formy materiałów dydaktycznych odpowiadające potrzebom studentów.

Program i plan zajęć został ujęty w harmonogramach dla poszczególnych lat i ścieżek kształcenia. Harmonogramy kursów obowiązkowych przygotowywane są przez opiekunów lat i dostępne są na stronie internetowej kierunku biologia w zakładce „Harmonogramy”. Każdy rok i stopień studiów ma opiekuna wybranego spośród pracowników Wydziału Biologii (patrz dalej, kryterium 8). Studenci na ich podstawie dobierają kursy z katalogu kursów fakultatywnych. Zajęcia na kierunku biologia zaplanowane są w godzinach od 7.30 - 20.30 od poniedziałku do piątku. Harmonogramy przygotowywane jest w taki sposób, aby każdy ze studentów miał możliwość uczestniczenia zarówno w kursach obowiązkowych, jak i wybranych przez siebie zajęciach fakultatywnych. Przeciętnie student odbywa 24-34 godzin zajęć kontaktowych tygodniowo, co stanowi od 4-9 godzin lekcyjnych dziennie.

Treści kształcenia realizowane są podczas zajęć z udziałem nauczyciela, jak i w ramach indywidualnej pracy każdego studenta w liczbie godzin odpowiedniej do przypisanych punktów ECTS. Nakład pracy studenta uwzględnia liczbę godzin kontaktowych, godzin pracy własnej, przygotowania do zaliczeń i egzaminów, a także samodzielnego uzupełniania i utrwalania wiedzy oraz czas przeznaczony na studiowanie literatury przedmiotu. Godziny kontaktowe realizowane są w formie wykładów, konwersatoriów, seminariów, ćwiczeń, zajęć laboratoryjnych i terenowych. Dominującą formą zajęć są zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod aktywizujących oraz umożliwiające zdobycie przez studentów umiejętności praktycznych. Coraz mniej zajęć na kierunku biologia ma formę tradycyjnego wykładu, wykorzystującego metody podawcze. W ich miejsce organizowane są wykłady konwersatoryjne lub konwersatoria, w których promowana jest aktywność studentów. Warto podkreślić wprowadzenie zajęć zupełnie praktycznych, jak np. obowiązkowy kurs dla III roku w ramach ścieżki biologia organizmów „Techniki i metody stosowane w naukach biologicznych” obejmujący 80 godzin zajęć laboratoryjnych lub kurs „Metody laboratoryjne w badaniach genetycznych”, który realizowany jest w dwóch częściach (na II i III roku) w ramach ścieżki biologia molekularna i obejmuje razem ponad 100 godzin ćwiczeń w pracowniach genetycznych.

Zajęcia realizowane są w grupach uwzględniających formę, specyfikę i treści realizowanych zajęć, dostępność do aparatury, zasady BHP oraz stosowane metody dydaktyczne. Kwestie liczebności grup reguluje Uchwała nr 27/IX/2006 Senatu UJ z dnia 27 września 2006, zmieniona Uchwałą 11/III/2008 z dnia 26 marca 2008 r. Standardowo na kierunku biologia ćwiczenia laboratoryjne realizowane są w grupach 8-15 osobowych, natomiast zajęcia terenowe w grupach 18-osobowych, co pozwala na efektywną pracę ze wszystkimi studentami.

Mimo, że biologia to kierunek ogólnoakademicki, na II roku studiów pierwszego stopnia studenci mają obowiązek zrealizować 3-tygodniową praktykę zawodową (15 dni, 120 godzin) w zakładach pracy, których profil działalności pozwala na realizację programu praktyki i odpowiada obszarom aktywności zawodowej typowym dla absolwentów kierunku biologia (**Załącznik 12. Lista zakładów pracy, w których realizowano praktyki zawodowe w roku akademickim 2018/2019**). Zadania i treści realizowane w ramach praktyk zawodowych zależne są od zakresu działań zakładu pracy/instytucji, w której student odbywa praktyki. Wybór miejsca praktyki odbywa się w porozumieniu z koordynatorem praktyk. Na

stronie internetowej kierunku biologia studenci mają wgląd do aktualnej listy Instytucji, w których były realizowane praktyki zawodowe. Lista instytucji obejmuje zakłady pracy o różnym profilu m.in. jednostki naukowe, instytuty badawcze, laboratoria diagnostyczne, parki narodowe, zakłady z sektora prywatnego. W trakcie praktyki zawodowej studenci realizują zadania zgodne z wymogami danej Instytucji oraz Regulaminem praktyk zawodowych. Przebieg praktyki student dokumentuje w dzienniku praktyk, który przedkłada do zaliczenia praktyki po jej zakończeniu. Zapisy w dzienniku praktyk z wykonywanych przez studenta czynności umożliwiają ocenę przebiegu praktyki i zrealizowanych efektów uczenia się, w tym nabycie przez studenta umiejętności zawodowych, adekwatnych do realizowanego kierunku. Ponadto student po zakończeniu praktyki zawodowej przedkłada Arkusz oceny, wypełniony przez zakładowego opiekuna praktyki. Wyniki i uwagi zawarte w Arkuszach oceny pozwalają na weryfikację efektów uczenia się w zakresie kompetencji samoorganizacyjnych (umiejętność organizacji miejsca i czasu pracy, planowania i realizacji zadań), zawodowych (umiejętność wykorzystania wiedzy zdobytej podczas studiów, nabycie nowych umiejętności praktycznych) i interpersonalnych (umiejętność pracy w zespole, sumienność w wykonaniu powierzonych zadań, zaangażowanie w powierzone zadania, komunikatywność, dbałość o stanowisko pracy). Dodatkowo po zakończeniu praktyki zawodowej student wypełnia ankietę, w której ocenia jakość praktyki i jej przydatność w rozwoju kompetencji zawodowych. O wypełnienie ankiet proszeni są również pracodawcy oceniający zaangażowanie i przygotowanie studentów do pracy zawodowej. W ten sposób, osoby odpowiedzialne za koncepcję i realizację programu kształcenia otrzymują informację zwrotną na temat mocnych i słabych stron studentów biologii i przyszłych absolwentów na rynku pracy. Za realizację praktyk studenci otrzymują w programie studiów 4 ECTS.

Program studiów drugiego stopnia nie przewiduje praktyk zawodowych. Studenci zainteresowani dodatkowymi praktykami mogą je zrealizować jako wolontariat, otrzymując z Biura Karier potwierdzenie o statusie studenta lub jako Praktyki Erasmus+.

Studenci kierunku biologia mogą ukończyć nieobowiązkowe szkolenie pedagogiczne, które przygotowuje do podjęcia pracy w zawodzie nauczyciela biologii i przyrody. Zajęcia w ramach szkolenia pedagogicznego są niezależne od kształcenia „podstawowego” na kierunku biologia i prowadzone są przez Wydziałowe Centrum Dydaktyki oraz Studium Pedagogiczne UJ. Dla studentów biologii szkolenie pedagogiczne realizowane jest na III roku studiów pierwszego stopnia i I roku studiów drugiego stopnia. Studenci, którzy wyrażą chęć uczestniczenia w szkoleniu pedagogicznym wyłącznie na studiach drugiego stopnia, mają taką możliwość, muszą jednak uzupełnić brakujące przedmioty.

W ramach szkolenia pedagogicznego studenci realizują przedmioty zgodne z obowiązującymi przepisami (**Zał. 10; Tabela 5**). Dokładny program szkolenia pedagogicznego, opis poszczególnych form zajęć oraz listę szkół, w których realizowane są praktyki w zakresie biologii i/lub przyrody przedstawiono w załączniku (**Zał. 13. Szkolenie pedagogiczne**).

Średnio w danym roku akademickim w szkoleniu pedagogicznym uczestniczy ok. 22 studentów kierunku biologia; w latach poprzednich liczba ta była znacznie wyższa (40-60 osób).

Dodatkowo, w ostatnich latach studenci Wydziału Biologii mają możliwość uczestniczenia w zajęciach w ramach dużych projektów dydaktycznych (uczelnianych: *ZintegrUJ*, *Doskonały Uniwersytet* oraz wydziałowych: *BioGeo Staże* finansowanych ze środków zewnętrznych, np. przez NCBiR (**Zał. 14, 15. Projekty dydaktyczne POWER, ZintegrUJ**)). Celem tych projektów jest rozwijanie właściwych postaw i kompetencji społecznych studentów oraz zaangażowanie otoczenia społeczno-gospodarczego w proces dydaktyczny. W latach 2017-2019 z płatnych 3-4-miesięcznych staży skorzystało 72 studentów biologii. W ramach projektu *Sprostać oczekiwaniom pracodawców* w zmodyfikowanych i współprowadzonych przez pracodawców kursach w latach 2018-2020 wzięło udział ponad 150 studentów.

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

Rekrutacja na studia na kierunku biologia prowadzona jest elektronicznie za pomocą systemu Elektronicznej Rejestracji Kandydatów (ERK; od roku akad. 2020/2021 IRK). Rekrutacja na studia pierwszego stopnia na rok 2019/2020 przeprowadzona została według kryteriów kwalifikacji określonych w załączniku nr 5 części B wiersz 1 uchwały nr 115/XII/2018 Senatu UJ z 19.12.2018 roku. Rekrutacja na studia drugiego stopnia przeprowadzona została według kryteriów kwalifikacji określonych w załączniku nr 7 części B wiersz 1 uchwały nr 115/XII/2018 Senatu UJ z 19.12.2018 roku.

Zgodnie z zasadami określonymi ww. uchwałach, na studia I stopnia na kierunku biologia mogła być przyjęta osoba posiadająca świadectwo dojrzałości lub inny dokument uprawniający do podjęcia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych magisterskich w Polsce. W obliczeniu wyniku postępowania brany był pod uwagę wynik z biologii oraz wynik jednego z przedmiotów tj. chemia, matematyka i język obcy (angielski, francuski, niemiecki, włoski, rosyjski, hiszpański). W przypadku nowej polskiej matury (2002–2019) przy obliczaniu wyniku przedmiotowego pod uwagę brane były wyłącznie wyniki egzaminu pisemnego uzyskane na poziomie rozszerzonym lub dwujęzycznym (języki obce). Jeżeli kandydat nie posiadał wyniku z danego przedmiotu lub nie posiadał go na poziomie rozszerzonym (lub dwujęzycznym), otrzymywał za niego 0 punktów. Limity miejsc: dolny 40, górny 350. W przypadku pozostałych typów matur (IB, EB, egzamin dojrzałości oraz matury zagraniczne) do obliczenia wyników zastosowane zostały zasady określone w dziale V §16 w załączniku nr 1 oraz załączniku nr 2 uchwały 115/XII/2018 Senatu UJ z 19.12.2018.

Warto podkreślić, że zgodnie z polityką jakości, co roku podnoszone są progi punktowe przyjęć na wszystkie kierunki na Uniwersytecie Jagiellońskim, w tym również na kierunek biologia. Powoduje to, że co prawda na studia przyjmowanych jest mniej kandydatów, ale zdecydowanie lepszych i z większą motywacją do studiowania.

Na studia drugiego stopnia na kierunku biologia może zostać przyjęta osoba posiadająca dyplom ukończenia studiów wyższych (co najmniej licencjata) na dowolnym kierunku. Wynik postępowania kwalifikacyjnego zależy od wyniku średniej ze studiów i mieści się w skali 0-100 punktów. Dodatkowym kryterium formalnym dla osób legitymujących się dyplomem ukończenia studiów na kierunku innym niż biologia jest pozytywne zaliczenie rozmowy kwalifikacyjnej na temat predyspozycji i motywacji po podjęciu studiów na kierunku biologia. Pozytywne zaliczenie rozmowy kwalifikacyjnej oznacza uzyskanie z niej minimum 60% punktów możliwych do zdobycia. Limity miejsc: dolny 30, górny 180.

W tym miejscu też należy dodać, że co roku, podobnie, jak w przypadku studiów pierwszego stopnia, podnoszone są progi punktowe przyjęć na studia drugiego stopnia.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej reguluje § 11 Regulaminu studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich (załącznik do uchwały nr 25/IV/2019 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 24 kwietnia 2019 r. w sprawie: Regulaminu studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich), który określa zasady przepisania zajęć zrealizowanych na innych kierunkach i uczelniach. Studenci przedstawiają podanie do Prodziekana ds. Studenckich wraz z kopią dokumentów potwierdzających uzyskanie określonych efektów wraz z informacją o formie, wymiarze godzinowym i zdobytych punktach ECTS. Prodziekan po zaopiniowaniu podania przez Kierownika Studiów oraz często koordynatora przedmiotu podejmuje decyzję o zaliczeniu tożsamyh i porównywalnych efektów w tok studiów na kierunku biologia.

Zasady i warunki potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów określa Uchwała nr 51/VI/2019 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 26 czerwca 2019

roku w sprawie: organizacji potwierdzania efektów uczenia się. Na kierunku biologia nie było podania dotyczącego potwierdzenia efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów.

Uregulowania dotyczące prac i egzaminów dyplomowych oraz ukończenia studiów zawarte są w rozdziale IV (§§ 16-23) Regulaminu studiów. Aby ukończyć studia pierwszego stopnia na kierunku biologia student jest zobowiązany zaliczyć wszystkie przewidziane programem studiów przedmioty obowiązkowe i uzyskać co najmniej 180 punktów ECTS. Warunkiem ukończenia studiów pierwszego stopnia jest ponadto przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (licencjackiej) oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Aby ukończyć studia drugiego stopnia na kierunku biologia student jest zobowiązany zaliczyć wszystkie przewidziane programem kształcenia przedmioty obowiązkowe i uzyskać co najmniej 120 punktów ECTS. Warunkiem ukończenia studiów II stopnia jest ponadto przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (magisterskiej) oraz zdanie egzaminu dyplomowego. Na Wydziale Biologii obowiązują precyzyjne zasady dyplomowania (wybór recenzentów, przebieg egzaminu dyplomowego oraz procedura antyplagiatowa i zostały one przedstawione w załączniku (**Załącznik 16. Zasady dyplomowania**). Tematyka prac dyplomowych najczęściej związana jest z realizowanymi przez promotora/jego grupę badawczą badaniami naukowymi (**Załącznik 17 i 18. Prace licencjackie i Prace magisterskie**).

Postęp studentów w osiąganiu założonych efektów oceniany jest w sposób ciągły na poziomie poszczególnych przedmiotów, natomiast ocena przekrojowa następuje w ramach egzaminu dyplomowego. Na poziomie przedmiotów stosowane są oceny formujące, które służą wskazaniu studentom obszarów wymagających poprawy oraz oceny weryfikujące (podsumowujące), stanowiące element oceny końcowej. Oceny weryfikujące służą potwierdzeniu osiągnięcia przez studenta wszystkich efektów uczenia się i określaniu poziomu realizacji założonych celów. Narzędziami stosowanymi przy ocenianiu przez nauczycieli akademickich postępów studentów w zakresie wiedzy są najczęściej testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru, testy uzupełnień, testy opisowe, a także sprawdziany ustne. W celu potwierdzenia efektów z zakresu umiejętności stosowane są przygotowywane przez studentów sprawozdania i raporty, eseje, prezentacje, krytyczne dyskusje, ocena samodzielnie wykonywanych zadań i procedur, a także obserwacje i oceny ciągłe podczas zajęć. Wprowadzonym standardem stało się zaliczenie kursów obowiązkowych przy zastosowaniu kryterium uzyskania minimum 51% poprawnych odpowiedzi. Ważnym elementem osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się jest obecność studentów na zajęciach. Coraz częściej prowadzący zajęcia na kierunku biologia sprawdzają obecność studentów również podczas wykładów. Na większości kursów wprowadzone są regulaminy poszczególnych zajęć, które określają możliwą liczbę nieobecności, warunki zaliczenia kolokwiów, czy tzw. wejściówki na zajęcia. Do wszystkich realizowanych zajęć opracowano tzw. karty identyfikacji i ograniczeń zagrożeń występujących w procesie kształcenia podczas zajęć praktycznych (OBK.ZP), które w zdecydowany sposób przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa prowadzenia zajęć poprzez uświadomienie zarówno prowadzącym, jak i studentom potencjalnych zagrożeń.

Na stronie biologia.uj.edu.pl umieszczone są precyzyjnie określone zasady studiowania, które stanowią załącznik niniejszego raportu (**Załącznik 19 i 20. Zasady studiowania**).

Proces weryfikacji osiągniętych efektów dokumentowany jest w formie elektronicznej w systemie USOS oraz w wersji papierowej. Materiały gromadzone w toku weryfikacji kształcenia (prace etapowe, prace egzaminacyjne, ocenione sprawozdania i raporty) są udostępniane studentom do wglądu, a następnie archiwizowane zgodnie z procedurą kancelaryjną (Zarządzenie nr 86 Rektora UJ z sierpnia 2014 wraz ze zmianami w Zarządzeniu nr 56 z 28 lipca 2018 wprowadzającym kategorię B5 dla prac egzaminacyjnych i częściowych). Prace etapowe są przechowywane do końca danego roku akademickiego, a prace egzaminacyjne przez okres 5 lat. Prace dyplomowe archiwizowane są w Archiwum Prac (www.ap.uj.edu.pl). Egzamin dyplomowy dokumentowany jest w protokole egzaminu, który pozostaje w aktach studenta wraz z kartami okresowych osiągnięć.

Na UJ wszyscy absolwenci objęci są dobrowolną ankietą dotyczącą ich dalszej kariery zawodowej. Celem monitorowania losów absolwentów (MLA) jest poznanie sytuacji zawodowej po sześciu miesiącach, a następnie po trzech oraz pięciu latach od momentu zakończenia nauki. W badaniu poznawane są deklaracje dotyczące: pracy zgodnej z wykształceniem, pracy związanej z wykształceniem oraz stopnia wykorzystania w pracy wiedzy oraz umiejętności zdobytych podczas studiów. Absolwenci wskazują, czy ukończenie konkretnego kierunku znalazło się wśród wymagań stawianych przez pracodawców w procesie rekrutacji. Samoocena kompetencji wskazuje poziom umiejętności posiadanych przez absolwentów. Absolwenci kontynuujący naukę wskazują formę kształcenia oraz uczelnię, na której podjęli naukę. W przypadku kontynuacji nauki na innej niż Uniwersytet Jagielloński uczelni, zostają poproszeni o wskazanie powodów swojego wyboru. Zgodnie z wynikami badania MLA dla rocznika 2017/18 odpowiednio 16% i 65% absolwentów kierunku pierwszego oraz drugiego stopnia deklaruje, że ich praca związana jest z ukończonym kierunkiem i zdobytym wykształceniem. Odpowiednio 15% i 65% uważa, że wykorzystuje w pracy wiedzę lub umiejętności, które zdobył w trakcie studiów. Od 16% absolwentów studiów pierwszego oraz od 61% absolwentów studiów drugiego stopnia, wymagano wykształcenia kierunkowego w procesie rekrutacji do pracy. Absolwenci kierunku najwyżej oceniają posiadanie przez siebie kompetencji w zakresie: biernej znajomości języka obcego, pracy w grupie, samodzielnej organizacji pracy, analizy i wyciągania wniosków przy zarządzaniu czasem; najniżej z kolei oceniają innowacyjność, koordynowanie pracy innych osób, radzenie sobie w stresujących sytuacjach oraz umiejętność negocjacji. W momencie badania 91% absolwentów pierwszego stopnia studiów rocznika 2017/18 kontynuowało naukę, w tym 36% łączyło ją z pracą. Absolwenci podjęli głównie ten sam kierunek na studiach drugiego stopnia (73%, z czego 82% na UJ), inny kierunek drugiego stopnia (13% na UJ) oraz studia podyplomowe (13%). Wśród absolwentów drugiego stopnia studiów naukę podjęło 29% absolwentów, w tym 16% jednocześnie pracowało. Dość istotny procent Absolwentów wskazało kontynuację nauki na studiach doktoranckich (44%, w tym połowa na UJ) oraz studia podyplomowe i kursy podnoszące kwalifikacje zawodowe (co trzeci).

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

Potencjał naukowy i dydaktyczny Wydziału Biologii UJ to przede wszystkim jego kadra. Na kierunku biologia zajęcia prowadzi ogółem 159 nauczycieli akademickich zatrudnionych na Wydziale Biologii UJ. Naukowcy zatrudnieni na Wydziale Biologii UJ to wysokiej klasy eksperci rozpoznawalni w międzynarodowym świecie nauki. Trzech profesorów Wydziału Biologii (Prof. Jan Kozłowski, Prof. Paweł Koteja i Prof. Ewa Gregoraszczyk) znaleźli się na prestiżowej liście Top100k, która obejmuje 100 tys. naukowców z całego świata reprezentujących wszystkie dyscypliny naukowe. Charakterystykę pracowników naukowych Wydziału Biologii wraz z doświadczeniem i dorobkiem dydaktycznym przedstawiono w załączniku (**Zał. 21. Charakterystyka pracowników**). Wysoki poziom prowadzonych badań potwierdzają bardzo wysokie wskaźniki naukometryczne, liczba i poziom publikacji oraz liczba i wartość realizowanych projektów badawczych (**Zał. 2. Publikacje pracowników, Zał. 3. Projekty pracowników**).

Większość osób prowadzących kształcenie na kierunku biologia zatrudnionych jest na stanowiskach badawczo-dydaktycznych lub dydaktycznych. Za zgodą Dziekana Wydziału Biologii do pracy dydaktycznej włączane są również osoby zatrudnione na etatach naukowych, które realizują projekty naukowe, w które bardzo często zaangażowani są studenci kierunku biologia (**Zał. 22. Studenci w projektach**). W wyniku takiej działalności, studenci kierunku biologia często są współautorami publikacji naukowych (**Zał. 23. Publikacje ze studentami**) oraz doniesień konferencyjnych (**Zał. 24. Doniesienia konferencyjne ze studentami**). W proces dydaktyczny na kierunku biologia zaangażowani są także eksperci z instytucji zewnętrznych (patrz: Kryterium 6).

Do dobrych praktyk stosowanych przez władze Wydziału Biologii zalicza się zatrudnianie pracowników tylko na drodze otwartych konkursów, w których bierze się pod uwagę aktywność naukową wyrażaną jakością i liczbą publikacji oraz opisywaną przez inne parametry naukometryczne. Ponadto, uwzględniane jest doświadczenie dydaktyczne poparte wynikami ankiet studenckich, opiniami przełożonych i tematyką prowadzonych kursów, a także perspektywa rozwoju kariery naukowej kandydata. Konkursy są otwarte dla wszystkich zainteresowanych z kraju i z zagranicy, spełniających wymagania i wygrywane są przez najlepszych kandydatów. Taki wynik rozstrzygnięć konkursów dobitnie świadczy o najwyższej jakości kształcenia i najlepszych warunkach rozwoju naukowego stwarzanych przez Wydział Biologii i UJ swoim pracownikom, studentom i doktorantom. Znakomita większość młodszych pracowników nauki, zatrudniana jest na Wydziale ze środków pochodzących z projektów badawczych lub źródeł pozawydziałowych. Wymagania stawiane przez Wydział przy awansie naukowym na kolejne stopnie naukowe są gwarantem wysokiej jakości zatrudnianych pracowników i zapewniają awans w oparciu o uznane osiągnięcia naukowe i dydaktyczne. Przyjęta i realizowana od lat strategia Wydziału dotycząca polityki kadrowej zakłada także stałe zwiększanie mobilności pracowników wyrażane wspieraniem wyjazdów krótko- i długoterminowych na staże zagraniczne do najlepszych jednostek badawczych i uniwersytetów. Oprócz wymiany osobowej, wymiernym efektem tej części działań władz Wydziału Biologii, jest stale zwiększająca się liczba publikacji i projektów realizowanych przy udziale współpracowników zagranicznych.

Doktoranci oraz nauczyciele akademicy Wydziału biorą udział w ogólnouniwersyteckich działaniach służących podnoszeniu kompetencji dydaktycznych m.in. w:

- warsztatach dydaktycznych Ars Docendi, które służą w szczególności zdobywaniu, poszerzaniu i aktualizacji wiedzy w zakresie dydaktyki akademickiej oraz doskonaleniu umiejętności potrzebnych do wykonywania zawodu nauczyciela akademickiego. Oferta warsztatów opracowywana jest na każdy semestr przez Biuro Doskonalenia Dydaktyki przy wsparciu Rady na rzecz Doskonalenia Dydaktyki Akademickiej Ars Docendi. Zajęcia prowadzone są przez doświadczonych dydaktyków UJ niemal ze wszystkich wydziałów, co dodatkowo wprowadza do zajęć kontekst interdyscyplinarny. W latach 2016-2019 pracownicy Wydziału Biologii UJ brali udział w licznych warsztatach i szkoleniach dydaktycznych podnoszących ich kompetencje.

- warsztatach w ramach projektu POWER Ars Docendi - rozwój kompetencji dydaktycznych kadry Uniwersytetu Jagiellońskiego. W ramach projektu zaplanowano udzielenie wsparcia nauczycielom akademickim w zakresie podnoszenia kompetencji zawodowych, poznawania i wdrażania innowacyjnych metod kształcenia. W ramach projektu realizowane są m.in. szkolenia w zakresie innowacyjnych metod kształcenia, umiejętności informatycznych, prowadzenia zajęć w języku angielskim, zarządzania informacją, w tym posługiwania się profesjonalnymi bazami danych i ich wykorzystania w procesie kształcenia.

- wyjazdach w ramach wymiany Erasmus, gdzie poznają najlepsze praktyki na innych uczelniach i wzmacniają swój potencjał merytoryczny w zakresie dydaktyki.

Pracownicy Uniwersytetu Jagiellońskiego mogą również podnosić swoje kompetencje językowe w ramach kursów oferowanych przez Jagiellońskie Centrum Językowe. Na Uniwersytecie Jagiellońskim działa Wszechnica UJ, która została powołana do życia w celu zwiększenia wzajemnej interakcji pomiędzy środowiskiem akademickim a osobami wykorzystującymi w praktyce wiedzę o zarządzaniu. Jej misją jest ułatwienie wymiany doświadczeń oraz dostępu do rzetelnych informacji przy jednoczesnym dawaniu wskazówek dotyczących ich praktycznego zastosowania. Wszechnica działa na rzecz zwiększenia świadomości i elastyczności organizacji, z którymi współpracuje (**Zał. 25 i 26. Listy szkoleń i warsztatów, w których brali udział pracownicy Wydziału Biologii**).

Nauczyciele akademicy poddawani są – zgodnie z obowiązującymi przepisami – okresowym ocenom pracowników. Na Uniwersytecie funkcjonuje również system ankiet studenckich, tzw. Ocena Zajęć Dydaktycznych (OZD). Z pracownikami, którzy uzyskują nienajlepsze wyniki w ocenach pracowniczych

oraz OZD przeprowadzane są rozmowy motywacyjne, a ich zajęcia poddawane są regularnym hospitacjom.

Corocznie, dwóch pracowników badawczo-dydaktycznych/dydaktycznych z Wydziału jest wskazywanych do Nagrody Rektora za osiągnięcie najwyższych wyników (powyżej 95 punktów) w Ocenie Zajęć Dydaktycznych (OZD). W roku 2017/2018 nagrodę za najwyższą jakość pracy dydaktycznej na podstawie ankiet studenckich uzyskali następujący pracownicy Wydziału Biologii: dr hab. Maria Kościńska-Pająk i dr hab. Waclaw Tworzydło. W roku 2018/2019 nagrodę za najwyższą jakość pracy dydaktycznej otrzymało aż trzech pracowników Wydziału Biologii (dr Dagmara Kwolek, dr Zbigniew Sołtys i dr hab. Waclaw Tworzydło), którzy otrzymali maksymalną liczbę 100 punktów). Za zgodą Rektora UJ nagrodzonych zostało również 11 pracowników, którzy wprowadzili nowatorskie programy do koordynowanych przez siebie kursów.

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

Większość budynków, w których realizowane są zajęcia dydaktyczne dla studentów biologii zlokalizowana jest w obrębie nowoczesnego Kampusu 600-lecia Odnowienia UJ. W skład kampusu wchodzi budynki poszczególnych instytutów (**Zał. 1. Struktura Wydziału i Instytutów**), a także Zespół Dydaktyczno-Biblioteczny, w którym znajdują się dobrze wyposażone sale wykładowe dla 50, 100, 150 i 300 osób oraz Biblioteka Nauk Przyrodniczych. Budynki poszczególnych instytutów, w których prowadzone są zajęcia dydaktyczne kierunku biologia są w pełni przystosowane dla potrzeb osób niepełnosprawnych. W budynkach instytutów znajdują się sale wykładowe, sale seminaryjne, pracownie komputerowe oraz sale ćwiczeniowe. We wszystkich salach dydaktycznych zainstalowane są systemy multimedialne (komputer, rzutnik, ekran, nagłośnienie) i podłączenie do Internetu. Pracownie i laboratoria wyposażone są standardowo w chemicznie odporne meble laboratoryjne i dygestoria firmy Köttermnn Systemlabor oraz podstawowy sprzęt laboratoryjny (np. mikroskopy świetlne, stereoskopowe i fluorescencyjne, wagi elektroniczne, wirówki, pH-metry, termocyklery, zestawy do elektroforezy białek i kwasów nukleinowych). Do niektórych pomieszczeń laboratoryjnych doprowadzona jest instalacja gazów technicznych: dwutlenku węgla, sprężonego powietrza, karbogenu. Studenci mają dostęp do wysokiej klasy aparatury naukowo-badawczej zgromadzonej w specjalistycznych pracowniach zlokalizowanych w obiektach Wydziału. Korzystają z komór laminarnych i inkubatorów w pracowniach hodowli komórkowych, posługują się cytometrem przepływowym, techniką Real time RT-PCR, metodami spektrofotometrycznymi. Wykonują badania aktywności lokomotorycznej oraz EEG zwierząt laboratoryjnych, posługują się aparaturą do pomiarów aktywności pojedynczych komórek nerwowych techniką patch-clamp. W Pracowniach Mikroskopii Elektronowej Transmisyjnej, Skaningowej i Mikroanalizy oraz Konfokalnej kształcą się w zakresie technik mikroskopii elektronowej i konfokalnej. Wydział Biologii posiada również hodowle wielu gatunków zwierząt (m.in. myszy, szczury, *Danio rerio*, *Xenopus laevis*, nornik polny, nornica ruda oraz zeberka zwyczajna) w nowoczesnych zapewniających pełny dobrostan zwierzętarniach. W Instytucie Botaniki znajdują się fitotrony służące do hodowli regeneratów in vitro oraz kilku gatunków roślin eksperymentalnych (np. szczaw, słonecznik, kiwi) do celów badawczych i dydaktycznych. Ponadto większość sal ćwiczeniowych wyposażona jest w prysznic bezpieczeństwa i myjki oczne oraz systemy wzywania pomocy w sytuacji zagrożenia.

Budynki Kampusu posiadają także otwarte przestrzenie wspólne ze stolikami i ławkami oraz wydzielone miejsca do pracy cichej z dostępem do internetu, gdzie studenci mogą spędzać czas pomiędzy zajęciami. Mają również nieograniczony dostęp do wody w zainstalowanych „poidelkach” z wodą pitną. Na terenie Wydziału znajdują się również stołówki oferujące dania mięsne i wegetariańskie.

Na terenie Kampusu i w jego bliskim sąsiedztwie zlokalizowane są atrakcyjne przyrodniczo tereny zielone (łąki kwietne, parki, lasy), w których dodatkowo zainstalowano siłownie zewnętrzne. W najbliższym czasie planowane jest także rozpoczęcie budowy obiektów sportowych UJ.

W obrębie Kampusu znajduje się Centrum Edukacji Przyrodniczej (CEP), które mieści zbiory muzealne, które przed utworzeniem tej jednostki były prezentowane w innych muzeach na terenie Krakowa. Obecnie w strukturze CEP wyróżniono 4 działy: Dział Zoologiczny, Dział Geologiczny, Dział Antropologiczny i Dział Paleobotaniczny. Do głównych zadań CEP należy sprawowanie opieki nad zbiorami naukowymi i dydaktycznymi oraz ich pozyskiwanie, opracowywanie pod względem merytorycznym wystaw stałych i czasowych związanych z tematyką przyrodniczą na potrzeby dydaktyczne oraz promowanie badań naukowych oraz procesu dydaktycznego prowadzonych z wykorzystaniem zbiorów zdeponowanych w Centrum. Z uwagi na okres trwałości projektu, z którego została sfinansowana budowa CEP, do kwietnia 2021 roku zwiedzanie indywidualne ekspozycji możliwe jest wyłącznie dla studentów oraz nauczycieli akademickich.

Biblioteka Nauk Przyrodniczych (BNP) jest międzywydziałową jednostką organizacyjną Uniwersytetu Jagiellońskiego, której zasoby są w dyspozycji Wydziału Biologii. Biblioteka pracuje w systemie bibliotecznym ALMA firmy Exlibris. Zbiory BNP to wielodziedzinowa kolekcja książek i czasopism licząca ponad 210 tys. woluminów druków zwartych i ciągłych, w tym księgozbiór z zakresu nauk o środowisku, zoologii, botaniki, biotechnologii i nauk pokrewnych. Razem stanowią one ok. kilkadziesiąt tysięcy woluminów oraz ponad tysiąc tytułów czasopism, z czego 290 w wolnym dostępie. Biblioteka posiada w swoich zbiorach wiele publikacji anglojęzycznych z zakresu biologii, głównie ochrony środowiska. Biblioteka opłaca dostęp do elektronicznej wersji publikacji IBUK Libra. Z komputerów na terenie BNP czytelnicy mają dostęp do baz danych oraz czasopism elektronicznych będących w dyspozycji Biblioteki Jagiellońskiej. Jest to 17 baz danych z dziedziny biologii oraz 2201 tytułów książek i czasopism elektronicznych (bazy zakupione - lista dziedzinowa – biologia <https://bj.uj.edu.pl/bazy-biologia>; książki i czasopisma elektroniczne: <https://bj.uj.edu.pl/listaaz>).

Książki pochodzą z kolekcji zakupionych przez Bibliotekę Jagiellońską. Czasopisma pochodzą z pełnotekstowych baz sieciowych zakupionych dla UJ oraz prenumerowanych przez BJ. Biblioteka oferuje również duży wybór czasopism w wolnym dostępie. Do dyspozycji czytelników są zbiory Jagiellońskiej Biblioteki Cyfrowej, gdzie kolekcja "biologia" wraz z naukami pokrewnymi liczy 14 720 pozycji.

Jednostką organizacyjną Wydziału Biologii wchodzącą w skład Instytutu Zoologii i Badań Biomedycznych jest zlokalizowana w otulinie Gorczańskiego Parku Narodowego Stacja Górską w Ochotnicy. Stacja posiada w pełni wyposażoną w mikroskopy świetlne i stereoskopowe oraz inne środki dydaktyczne salę dydaktyczną ze stanowiskami pracy dla 18 studentów, a także rzutnik multimedialny i dostęp do Internetu. Dysponuje także w pełni wyposażonym zapleczem kuchennym i małą biblioteczką w ogólnej sali socjalno-kuchennej oraz 5 pokojami 4-osobowymi dla studentów i jednym 2-osobowym dla kadry prowadzącej zajęcia wraz z łazienką w każdym z nich. Dokładny opis Stacji wraz odbywającymi się w niej zajęciami został przedstawiony w załączniku (**Załącznik 27. Stacja Górską w Ochotnicy**).

W skład Wydziału Biologii wchodzi założony w 1783 roku, obecnie najstarszy w Polsce Ogród Botaniczny. Od ponad dwustu lat odgrywa on dużą rolę w rozwoju nauki, edukacji i kultury Krakowa, jako miejsce badań, inspiracji artystycznych oraz "żywe muzeum" flory świata odwiedzane co roku przez tysiące osób. Kolekcje i zasoby Ogródu Botanicznego wykorzystywane są w procesie dydaktycznym studentów biologii, szczególnie w ramach ścieżek biologii organizmów i biologii środowiskowa. Szczegółowe informacje na temat Ogródu Botanicznego są dostępne na stronie <https://ogrod.uj.edu.pl/index> oraz w załączniku (**Załącznik 28. Ogród Botaniczny UJ**).

Od roku 2016 dostęp do najnowocześniejszej aparatury i możliwość stosowania zaawansowanych technik i narzędzi badawczych zapewniają studentom kursy organizowane w ramach projektów NCBiR współfinansowanych ze środków unii Europejskiej: „Sprostać oczekiwaniom pracodawców!

Dostosowanie programów kształcenia kierunków II stopnia UJ: Biologia, Zarządzanie zasobami przyrody, Ecology and Evolution, do potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego” oraz „Doskonały Uniwersytet”. Dzięki realizacji projektów zmodyfikowano i wprowadzono nowe kursy do programu studiów (Załącznik 14. Lista kursów zmodyfikowanych w ramach projektów „Sprostać oczekiwaniom...” i „Doskonały Uniwersytet”) i pozyskano interesariuszy zewnętrznych w postaci prężnie działających na rynku firm diagnostycznych i analitycznych (Prolab – Mikrobiologia praktyczna; CMUJ – Praktyczne zastosowanie komórek macierzystych), będących liderami innowacji technologicznych (Qiagen Polska – genetyka-praktyczne aspekty), a także zaopatrujących instytucje badawcze w najnowocześniejszy sprzęt optyczny i oprogramowanie do mikroobrazowania (np. Zeiss – Mikroskopia praktyczna – obrazowanie w biologii). Kursy te zapewniły nie tylko dostęp do najnowszej aparatury, ale także umożliwiły kontakt z najlepiej wyszkoloną, profesjonalną kadrą, prowadzącą nierzadko szkolenia w zakresie obsługi nowoczesnego sprzętu w całej Polsce (Załącznik 15. Wykaz aparatury badawczej i oprogramowania na kursach prowadzonych/współprowadzonych przez pracodawców w projektach). Nieocenione okazały się kompetencje, które studenci rozwijali dzięki współpracy z firmami zewnętrznymi, rozpoznawanie problemów badawczych z pogranicza nauk biologicznych i zastosowania zaawansowanych narzędzi z obszaru nauk ścisłych, znajomość modelowania zjawisk i procesów biologicznych, planowanie badań i określanie priorytetów w realizacji zadań, świadomość odpowiedzialności za podjęte decyzje etc.

Przy omawianiu dostępności do studentów kierunku biologia nowoczesnej infrastruktury warto wspomnieć o praktykach zawodowych, podczas których studenci mają możliwość pracy ze specjalistycznym sprzętem specyficznym dla wybranej placówki (laboratorium badawcze, instytut naukowo-badawczy, laboratorium diagnostyczne (Załącznik 12. Lista zakładów pracy, w których realizowane są praktyki zawodowe)). Studenci doceniają fakt, iż podczas praktyk zawodowych mogą zweryfikować/uzupełnić wiedzę teoretyczną zdobywaną podczas studiów i zastosować ją w praktyce. Biorąc pod uwagę zapisy w dziennikach praktyk oraz w ankietach studenckich zakłady pracy oferują możliwości poznania bardzo wielu technik, obsługi sprzętu oraz oprogramowania, z którymi studenci mają ograniczoną styczność w toku studiów a są one niezbędne w pracy absolwenta biologii.

Studenci jednostki cyklicznie oceniają infrastrukturę, wykorzystywaną w procesie dydaktycznym, w tym ofertę bibliotek uczelnianych w badaniu Barometr Satisfakcji Studenckiej.

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

Wydział Biologii UJ jest rozpoznawalnym w regionie ośrodkiem naukowo-dydaktycznym. Świadczy o tym duża liczba kontaktów naukowych, prowadzonych prac badawczych i jednostek współpracujących. Z regionu pochodzi większość studentów, dla których studiowanie na Wydziale jest świadomym wyborem wysokiej jakości nauczania i większymi możliwościami uzyskania rozpoznawalnego przez pracodawców wykształcenia.

Nowoczesne badania prowadzone przez pracowników Wydziału dotyczą głównie Polski południowej, pomagają rozwiązywać problemy regionu i wzmacniają jego konkurencyjność. Pracownicy Wydziału służą eksperckim doradztwem w różnych dziedzinach, którego beneficjentami są instytucje, przedsiębiorstwa, parki narodowe, szkoły, organizacje rządowe i pozarządowe.

Jednym z elementów działalności jednostki w regionie jest organizowanie cyklicznych wydarzeń związanych z promocją, popularyzacją i wzbudzeniem zainteresowań naukowych. Od lat organizowane są na Wydziale: Małopolska Noc Naukowców, Noc Biologów, Dni Otwarte, Dni Ogrodów, Noc Muzeów, Festiwal Nauki. Przyciągają one licznie różne grupy lokalnej społeczności i przybliżają naukę uniwersytecką społeczeństwu.

Współpraca ze szkołami, współorganizowanie wykładów i warsztatów i prezentacji w ramach Uniwersytetu Dzieci, Krakowskiego Młodzieżowego Towarzystwa Przyjaciół Nauk i Sztuk im H. Jordana, sprzyja podnoszeniu jakości nauczania w szkołach, podnosi poziom wiedzy uczniów i rozbudza zainteresowania przyrodą. Efektem tych działań jest większe zainteresowanie studiami oferowanymi przez Wydział Biologii i Uniwersytet Jagielloński. Corocznie dla grupy ok. 50 uczniów szkół ponadpodstawowych przygotowany jest cykl zajęć, który obejmuje 20-25 dwugodzinnych zajęć różnych typów (wykłady, ćwiczenia praktyczne, warsztaty) prowadzonych przez specjalistów z różnych dziedzin biologii.

W szerokim zakresie realizowana jest współpraca z wieloma podmiotami w ramach projektów dydaktycznych, w których firmy współuczestniczą w modyfikacji kursów, ich współprowadzeniu lub prowadzeniu (**Zał. 14. Lista kursów zmodyfikowanych w ramach projektów „Sprostać oczekiwaniom...” i „Doskonały Uniwersytet”**; **Zał. 15. Wykaz aparatury badawczej i oprogramowania na kursach prowadzonych/współprowadzonych przez pracodawców w projektach**). Szczególnie istotnym wsparciem dla kierunku biologia są pracodawcy umożliwiający realizację praktyk zawodowych (patrz dalej), praktyk w ramach staży, szkoły współpracujące w ramach przygotowania pedagogicznego oraz instytucje, które organizując dni otwarte zapraszają grupy studentów zainteresowanych pracą w zawodzie (np. Selvita).

Od 2013 roku Wydział Biologii jest zaangażowany w realizację prestiżowego projektu „Małopolska Chmura Edukacyjna – nowy model nauczania”. Jest to innowacyjna propozycja edukacyjna, której celem jest przybliżenie uczniom szkół ponadpodstawowych z Małopolski osiągnięć naukowych uczelni wyższych przy wykorzystaniu technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych. Program zajęć w obszarze biologii zawiera między innymi nowatorskie rozwiązanie metodyczne czyli tzw. lekcje *on line*, które są prowadzone symultanicznie w trybie telekonferencji jednocześnie w kilku szkołach. Rocznie jest to cykl 30 godzin zajęć prowadzonych dla 14 szkół. Ponadto projekt obejmuje koordynację działalności kół naukowych (corocznie dla 14-20 szkół) zakończonych konferencją naukową, organizację warsztatów weekendowych (corocznie 3 edycje dla 30 uczniów każda) i warsztatów letnich obejmujących 5 dni zajęć (corocznie dla 100 uczniów). Łącznie jest to ponad 400 godzin zajęć rocznie, w których uczestniczy ok. 700 uczniów z małopolskich szkół ponadpodstawowych, a zajęcia prowadzi co roku 15-20 nauczycieli akademickich. Przygotowany cykl zajęć w obszarze biologii jest bardzo wysoko oceniany zarówno przez uczestników jak i nauczycieli oraz dyrekcje szkół, a zainteresowanie jest tak duże, że corocznie przekracza możliwości organizacyjne projektu w obszarze biologii. W opinii lidera projektu, czyli Urzędu Marszałkowskiego, obszar biologii jest najlepiej realizowanym obszarem w projekcie Małopolskiej Chmury Edukacyjnej.

Od 2013 roku Wydział Biologii objął współpracą dydaktyczną (patronacką) IV Liceum Ogólnokształcące w Krakowie. Corocznie przygotowany jest program obejmujący ok. 70 godzin zajęć dla klas o profilu biologiczno-chemicznym, dostosowany do podstawy programowej kształcenia ogólnego dla liceum. Program realizowany jest przez 10-12 nauczycieli akademickich, specjalistów z różnych dziedzin biologii i jest bardzo wysoko oceniany przez zarówno przez uczestników jak i Dyrekcję szkoły.

W latach 2015-2018 pracownicy trzech instytutów prowadzili zróżnicowane tematycznie warsztaty dla licealistów „Rozwiń skrzydła – nieograniczone możliwości”.

Ważnym elementem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są realizowane przez studentów studiów pierwszego stopnia praktyki zawodowe opisane dość szczegółowo innych częściach raportu.

Pomocnym w podejmowaniu przyszłych decyzji zawodowych jest realizowany w toku studiów kurs „Absolwent na rynku pracy” w ramach projektu: Doskonały Uniwersytet - zintegrowany program rozwoju Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Z prowadzonych przez Biuro Karier analiz ofert pracy oraz badania przeprowadzonego z reprezentantami firm lub instytucji przyjmujących studentów Uniwersytetu na praktyki, otrzymywane

są dane dotyczące wymagań odnośnie kompetencji, które powinni posiadać ubiegający się o pracę lub praktykę, a także umiejętności, których brakuje kandydatom.

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

Uniwersytet Jagielloński, w tym również Wydział Biologii stwarza warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia. Nauczyciele są przygotowani do prowadzenia zajęć, a studenci do uczenia się w języku angielskim. Wymiany kadry i studentów najczęściej odbywają się w ramach umów bilateralnych. Uniwersytet Jagielloński podpisał 354 umowy z 307 partnerskimi uniwersytetami (155 w Europie, 31 w Ameryce Północnej, 25 w Ameryce Południowej, 125 w Azji, 15 w Afryce i 4 w Australii, **Zał. 29. Aktualne podpisane umowy bilateralne Wydziału Biologii**). W ramach tych umów zarówno studenci, jak i pracownicy Wydziału biorą udział w krótkoterminowych i dłuższych wyjazdach. W latach 2016-2019 w ramach wymiany zagranicznej pracownicy Wydziału Biologii odbyli ponad 1000 staży i pobyków zagranicznych (**Zał. 30. Wyjazdy pracowników Wydziału**). W ramach podpisanych umów bilateralnych Wydział Biologii jest również odwiedzany przez naukowców zagranicznych oraz studentów, którzy realizują część swoich studiów w Polsce.

Innym programem służącym umiędzynarodowieniu procesu kształcenia na kierunku biologia jest program Erasmus+. W instytutach Wydziału Biologii działają koordynatorzy programu Erasmus+ (dr hab. Agnieszka Rak, prof. UJ w Instytucie Zoologii i Badań Biomedycznych, prof. dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak w Instytucie Nauk o Środowisku i prof. dr hab. Bartosz Płachno w Instytucie Botaniki). Koordynatorzy nadzorują zarówno wyjazdy studentów biologii za granicę na studia i praktyki, jak i przyjazdy studentów zagranicznych na studia na Wydziale Biologii. W latach 2016-2019 dzięki wymianie Erasmus+ 10 studentów biologii wyjechało na studia zagraniczne, a 10 kolejnych osób skorzystało z wyjazdów na praktyki. W roku akademickim 2016/2017 sześciu studentów zagranicznych (1 osoba z Chorwacji, 3 osoby z Hiszpanii i 2 osoby z Turcji) przyjechało na studia i staże na Wydziale Biologii UJ. W kolejnych latach liczba ta uległa zwiększeniu. W roku 2017/2018 Wydział Biologii odwiedziło 8 studentów (1 osoba z Chorwacji, 4 osoby z Hiszpanii, 1 osoba z Niemiec, 1 osoba z Portugalii i 1 osoba z Włoch). W roku 2018/2019 z praktyk i staży w ramach programu Erasmus+ również skorzystało 8 osób (1 osoba z Brazylii, 1 osoba z Chorwacji, 2 osoby z Czech, 3 osoby z Hiszpanii i 1 osoba z Niemiec).

Kolejną możliwością podnoszącą mobilność studentów jest program MOST. W roku akademickim 2016/2017 w ramach tego programu trzech studentów biologii wyjechało realizować część swoich studiów na uczelni zagranicznej.

Obowiązujący w Uniwersytecie system punktów ECTS umożliwia studentom realizację kształcenia na uczelniach zagranicznych. Studenci wyjeżdżający poza granicę Polski, po powrocie przedkładają dokumentację o zrealizowanych w ramach wymiany efektach uczenia się do zatwierdzenia Dziekanowi ds. Studenckich po zaopiniowaniu przez kierownika studiów. W ramach programu Erasmus+ na zajęcia oferowane przez Wydział Biologii przyjeżdżają również studenci zagraniczni.

Na Wydziale Biologii UJ realizowane były/są projekty badawcze finansowane z Narodowego Centrum Nauki w ramach programu Harmonia, które dedykowane były współpracy międzynarodowej. W projektach tych brali udział nie tylko pracownicy Wydziału, ale także doktoranci i studenci, którzy w ramach tej współpracy wyjeżdżali do ośrodków zagranicznych.

Pracownicy Wydziału aktywnie uczestniczą również w prestiżowych konferencjach zagranicznych, a także biorą udział we współorganizacji takich konferencji (**Zał. 31. Udział i organizacja prestiżowych konferencji naukowych przez pracowników Wydziału Biologii**). Aktywność ta wzmacnia nie tylko potencjał badawczy, ale wpływa na podniesienie kompetencji dydaktycznych.

W kontekście umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku biologia warto podkreślić wysoki poziom lektoratów z języka angielskiego realizowanych przez Jagiellońskie Centrum Językowe, które kończą się egzaminem na poziomie przynajmniej B2 na studiach pierwszego stopnia i B2+ na studiach drugiego stopnia. Lektoraty na studiach magisterskich obejmują specjalistyczne, naukowe, słownictwo biologiczne.

W ramach studiów studenci zobowiązani są do realizacji kursów prowadzonych w języku angielskim zarówno na pierwszym jak i drugim stopniu (**Zał. 1, Tabela 6**). W instytutach odbywają się cyklicznie seminaria w języku angielskim, na które zapraszani są najlepsi naukowcy z wiodących ośrodków naukowych. Do udziału w tych seminariach zachęceni są studenci. W Bibliotece Nauk Przyrodniczych znajduje się bogaty księgozbiór najnowszych książek, podręczników w języku angielskim.

Studia na kierunku biologia otwarte są dla studentów zagranicznych. Uczelniany system rekrutacji na studia umożliwia przeliczanie punktów z matur zagranicznych, natomiast na Wydziale organizowane są rozmowy kwalifikacyjne sprawdzające poziom znajomości języka polskiego oraz motywację do podjęcia studiów na kierunku biologia. Co roku zwiększa się liczba studentów zagranicznych.

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

Na Uniwersytecie Jagiellońskim funkcjonuje rozbudowany system wspierania i motywowania studentów, działający zarówno w sposób pośredni, jak i bezpośredni.

Wsparcie w procesie kształcenia

Wsparcie studentów w procesie uczenia się realizowane jest przez wszystkich pracowników Wydziału zaangażowanych w proces dydaktyczny, zarówno nauczycieli akademickich, jak i pracowników administracyjnych. W Dziekanacie ds. studenckich odbywają się dyżury pracowników administracyjnych, a także Kierownika Studiów i Prodziekana ds. studenckich, podczas których studenci bezpośrednio mogą zwrócić się z różnymi problemami. Wśród pracowników dydaktycznych wybranych jest 4 opiekunów poszczególnych lat (na studiach I stopnia: dr Anna Michalik – opiekun I roku, dr hab. Agnieszka Nobis – opiekun II roku, dr Beata Klimek – opiekun III roku i na studiach II stopnia: dr hab. Halina Ślesak - opiekun I i II roku). Każdy rok posiada również swojego starostę, który utrzymuje regularny kontakt z opiekunem roku, Kierownikiem Studiów, a także Prodziekanem ds. studenckich. Jak już wcześniej wspomniano przy omawianiu Kryterium 7, w poszczególnych instytutach działają koordynatorzy ds. Programu Erasmus+, którzy służą wsparciem studentów wyjeżdżających zagranicę, jak i tych, którzy odwiedzają Wydział Biologii UJ.

Na Uniwersytecie od 1999 r. bardzo dobrze funkcjonuje również Program Mobilności Studentów i Doktorantów MOST to program wymiany studentów i doktorantów polskich uczelni. W swoich założeniach program ten nawiązuje do europejskiego systemu kształcenia w ramach programu Erasmus. Udział w programie jest bezpłatny i niezależny od formy studiów. Warunki studiowania w programie określa Regulamin Programu Mobilności Studentów i Doktorantów MOST. Dla studentów kierunku biologia powołany jest koordynator programu MOST, mgr Joanna Barańska.

Na Wydziale Biologii realizowane są również Diamentowe Granty. Jest to program Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego prowadzony od 2012 roku dla wybitnie uzdolnionych absolwentów studiów I stopnia, którzy mogą w drodze konkursu otrzymać środki na badania naukowe. Obecnie na Wydziale Biologii realizowanych jest 5 takich grantów, w tym 3 przez studentów biologii.

W kategorii wsparcia studentów należy traktować udział Wydziału Biologii UJ w aplikowaniu o projekty dydaktyczne oferowane przez NCBiR, których celem jest wsparcie ze strony pracodawców w procesie edukacji oraz poprawa infrastruktury dydaktycznej. Projekty te dość szczegółowo zostały opisane w poprzednich częściach raportu oraz załącznikach (**Zał. 14 i 15. Projekty dydaktyczne**).

Uczelnia realizuje projekt „Szkoła Orłów”, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. Celem Projektu jest stworzenie ścieżki kształcenia dla wybitnie uzdolnionych studentów (laureatów olimpiad przedmiotowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, a także najlepszych studentów na podstawie wyników uzyskanych na pierwszym roku studiów) poprzez realizację wysokiej jakości kształcenia akademickiego opartego na systemie tutoringu oraz wsparcie stypendialne.

Biuro Karier oferuje indywidualne spotkania z doradcą zawodowym (możliwość uzyskania informacji o sposobach aktywnego poszukiwania pracy, podniesienia kwalifikacji oraz wskazówek dotyczących rozwoju zawodowego, pomoc w przygotowaniu profesjonalnych dokumentów aplikacyjnych, określenie predyspozycji zawodowych, przygotowanie do procesu rekrutacji). Studenci i absolwenci mogą także wziąć udział w coachingu kariery – cyklu spotkań, w trakcie których coach pomaga wyznaczyć cele zawodowe, wspiera w planowaniu działań i ich realizacji. Biuro Karier oferuje również szkolenia prowadzone przez wewnętrznych trenerów firm lub instytucji podnoszące kompetencje twarde (np. Excel, Java) oraz miękkie (np. komunikatywność, praca w zespole, zarządzanie czasem, budowanie efektywnych relacji), przydatnych na rynku pracy. Jak podkreślono powyżej, studenci Uczelni mogą korzystać z bogatej oferty kursów służących doskonaleniu kompetencji społecznych, realizowanych w ramach projektów (np. Jagiellońskie Centrum Rozwoju Kompetencji, ZintegruJ).

Dla studentów I roku na początku semestru organizowane jest spotkanie, podczas którego informowani są oni o zasadach studiowania, możliwości wyboru ścieżek kształcenia, trybie naboru na ścieżki oraz rejestracji na przedmioty.

Dla studentów III roku studiów pierwszego stopnia organizowane były spotkania informacyjne o możliwościach kontynuacji studiów na kierunkach studiów drugiego stopnia prowadzonych przez Wydział Biologii pod nazwą „Masz licencjat i co dalej? Nieograniczone możliwości”.

W zakresie wsparcia rozwoju aktywności sportowej studentów działa Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, które oferuje obok zajęć wychowania fizycznego możliwość dołączenia do sekcji sportowych pozwalających rozwijać się w ramach konkretnych dyscyplin sportowych. SWFiZ zachęca również studentów do udziału w przygotowywanych konkursach, turniejach i obozach sportowych.

Bezpieczeństwo studentów

Na terenie Kampusu, w budynku Wydziału Biologii mieści się przychodnia lekarska Scanmed, w miejscu ogólnodostępnym znajduje się również automatyczny defibrylator zewnętrzny. Jest to niewielkie skomputeryzowane urządzenie, dzięki któremu nawet nie mając medycznego doświadczenia, można udzielić pomocy osobie, u której doszło do zatrzymania krążenia. Ponieważ defibrylator wyraźnymi komendami głosowymi instruuje, jakie czynności należy podjąć, aby przywrócić pracę serca, świadkowie wypadku mogą pomóc poszkodowanym, zanim przyjedzie karetka. Umieszczenie takiego urządzenia na uczelni znacznie poprawia poczucie bezpieczeństwa studentów i pracowników Wydziału.

Sytuacje naruszające bezpieczeństwo lub stanowiące przejawy dyskryminacji studenci i doktoranci mogą zgłaszać Pełnomocnikowi Rektora UJ ds. bezpieczeństwa studentów i doktorantów. Pełnomocnik podejmuje interwencje zgodnie z procedurami i wskazówkami postępowania na terenie uczelni, we współpracy z innymi podmiotami uczelni (np. SOWA; patrz dalej), a w razie przestępstwa z właściwymi służbami (np. policją). Studenci mają możliwość zapoznania się ze wskazówkami postępowania w sytuacji zagrożenia na stronie "Bezpieczny student UJ", podczas obowiązkowego kursu on-line BHK, podczas cyklicznej kampanii "16 dni akcji przeciwko przemocy ze względu na płeć". Działania edukacyjne i informacyjne są podejmowane we współpracy z Samorządem Studentów, Towarzystwem Doktorantów oraz organizacjami studenckimi. Ponadto w uczelni funkcjonuje stanowisko ds. bezpieczeństwa – osoba odpowiedzialna za opiniowanie imprez i wydarzeń organizowanych przez członków wspólnoty uczelni.

Wsparcie materialne i akademiki

Uczelnia posiada rozwinięty system pomocy materialnej dla studentów. W jego skład wchodzi:

- a) Stypendium socjalne przyznawane na podstawie dochodu w rodzinie studenta, wysokość dochodu netto (na członka rodziny) uprawniającego do pobierania stypendium ustalana jest w porozumieniu z właściwym organem Samorządu Studentów UJ).
- b) Stypendium Rektora, którego punktowane kryteria przyznawania po pierwszym roku studiów wypracował Samorząd Studentów UJ.
- c) Stypendium dla osób niepełnosprawnych, warunkiem jego uzyskania jest posiadanie stopnia niepełnosprawności.
- d) Zapomogi wypłacane w sytuacji, gdy student znalazł się przejściowo w trudnej sytuacji życiowej (np. choroba).
- e) Stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia, dla studentów, którzy wykazują się wybitnymi osiągnięciami naukowymi związanymi z kierunkiem studiów lub wybitnymi osiągnięciami w sporcie.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozpoczynający studia olimpijczycy mogą otrzymywać stypendium rektora. Dodatkowo studenci ci mogą ubiegać się o przyznanie stypendium dla olimpijczyków finansowane ze środków rektorskiego funduszu dla olimpijczyków. Ponadto jeszcze przed rozpoczęciem studiów wybitni uczniowie lub absolwenci polskich i zagranicznych szkół średnich mogą ubiegać się o Stypendium UJ, w ramach którego przyznawane jest stypendium na cały okres studiów oraz zapewniona jest indywidualna opieka pracownika naukowego, który wspiera rozwój naukowy stypendysty. Niezależnie od olimpijczyków studenci wszystkich lat studiów mogą ubiegać się o stypendium rektora na podstawie wyników w nauce oraz indywidualnych osiągnięć. Niezależnie od środków budżetowych Uczelnia w ramach własnych funduszy stypendialnych przeznacza odpis z zysku na finansowanie stypendiów dla wyróżniających się studentów. Środki na stypendia pochodzą również od fundatorów i innych podmiotów gospodarczych.

Studenci mogą także starać się o przyznanie miejsca w domach studenckich. Kryteriami decydującymi o przyznaniu miejsca są odległość miejsca zamieszkania od Krakowa oraz dochód na członka rodziny. Szczegółowo kwestie przydziału miejsc w domach studenckich regulują właściwe zarządzenia Rektora UJ.

O zakresie i sposobach realizacji pomocy materialnej na UJ studenci dowiadują przy wpisie na studia otrzymując link do strony kierunku biologia <https://biologia.uj.edu.pl/>, a w razie pytań i wątpliwości kontaktują się z Dziekanatem kierunku biologia lub Działem Spraw Studenckich UJ.

Wsparcie dotyczące praw i obowiązków studentów

W zakresie swoich praw studenci kierunku biologia przechodzą dwa szkolenia: Szkolenie z praw i obowiązków studenta prowadzone w pierwszym tygodniu 1. semestru przez studentów Uczelnianej Rady Samorządu Studentów oraz Szkolenie Uniwersyteckie w pierwszym semestrze prowadzone przez Wydział Studiów Międzynarodowych i Politycznych w zakresie tradycji uniwersyteckich, zasad procedencji, *dress-code*, rozwiązywania problemów związanych z zaliczaniem roku, sesji itp.

Przed rozpoczęciem studiowania organizowane są zajęcia przez WRSS na Kampusie, które zapoznają z studentów z obiektami Uczelni/Kampusu, sposobu organizacji wolnego czasu.

Podstawowym źródłem informacji o systemie wsparcia są strony internetowe UJ, stosowne informacje znajdują się na stronie Wydziału oraz na stronach prowadzonych przez jednostkę administracji ogólnouczelnianej. Aktualne informacje zawsze publikowane są pod specjalnym adresem stypendia.uj.edu.pl oraz studiuje.uj.edu.pl. Informacji udzielają wskazani pracownicy Wydziału oraz

pracownicy Działu Spraw Studenckich. Również Samorząd Studentów UJ na swoich stronach oraz mediach społecznościowych publikuje wartościowe informacje dotyczące świadczeń. Informacje o przyznaniu świadczenia oraz decyzje stypendialne są doręczane elektronicznie.

Na wniosek właściwego organu Samorządu Studentów UJ Rektor powołuje odwoławczą komisję stypendialną dla studentów, która orzeka w sprawach dotyczących świadczeń stypendialnych. Większość składu komisji stanowią studenci. W przypadku wniosku o pozbawienie miejsca w domu studenckim opinię wyrażą właściwy organ Samorządu Studentów UJ. W skargach na niewłaściwe rozdysponowanie środków na działalność kół naukowych rozstrzyga komisja rewizyjna złożona ze studentów.

W indywidualnych sprawach studentów, wynikających z Regulaminu studiów, w pierwszej instancji rozstrzygnięcia podejmuje dziekan, chyba że Regulamin lub odrębne przepisy stanowią inaczej. Na wniosek dziekana, zaakceptowany przez samorząd studencki, Rektor może upoważnić inne osoby do wydawania rozstrzygnięć na podstawie Regulaminu studiów, z wyjątkiem rozstrzygnięć dotyczących urlopów od zajęć, przeniesienia z innej uczelni skreślenia z listy studentów oraz wznowienia studiów. Od rozstrzygnięć dziekana lub osoby upoważnionej przez Rektora podejmowanych w indywidualnych sprawach studentów przysługują zastrzeżenia do Rektora w terminie 14 dni od dnia doręczenia rozstrzygnięcia. Rozstrzygnięcie Rektora jest ostateczne.

Studenci oraz pracownicy administracji wydziałowej otrzymują pomoc merytoryczną w Centrum Wsparcia Dydaktyki. CWD łączy jednostki z pionu Prorektora ds. dydaktyki (dzięki czemu koordynuje proces kształcenia - począwszy od rekrutacji na studia przez organizację toku studiów, kończąc na działaniach związanych ze wsparciem absolwentów). W skład Centrum Wsparcia Dydaktyki wchodzi: Dział Rekrutacji na Studia, który zajmuje się obsługą kandydatów na studia i organizacją procesu rekrutacji. Do zadań Działu Spraw Studenckich należą koordynacja przyznawania świadczeń pomocy materialnej dla studentów i doktorantów UJ, przydział miejsc w Domach Studenckich, ubezpieczenia oraz rozliczenia projektów Rady Kół Naukowych. Dział Obsługi Studiów oferuje wsparcie w zakresie obsługi toku studiów, pomoc w interpretacji i stosowaniu Regulaminu, aktów prawnych z zakresu dydaktyki oraz spraw studenckich. Dział Obsługi Studentów Zagranicznych zajmuje się obsługą studentów wyjeżdżających i przyjeżdżających na stypendia i wymiany międzynarodowe, koordynacją Programu Erasmus+ (wyjazdy studentów na zagraniczne studia i praktyki) oraz programem mobilności MOST (wymiana studentów polskich uniwersytetów umożliwiającą odbycie części studiów na innej uczelni). Biuro Doskonalenia Kompetencji, dba o jakość kształcenia na Uniwersytecie Jagiellońskim, wspiera proces doskonalenia kompetencji kadry UJ oraz koordynuje organizację Tygodnia Jakości Kształcenia – cyklu wykładów, seminariów, warsztatów i szkoleń. Organizuje wykłady z cyklu Artes Liberales. Biuro Karier prowadzi poradnictwo zawodowe dla studentów i absolwentów naszej uczelni. Organizuje szkolenia, gromadzi i udostępnia informacje o ofertach pracy, możliwościach podwyższania kwalifikacji zawodowych oraz zdobycia doświadczenia zawodowego w ramach praktyk i staży.

Samorząd Studentów uczestniczy w podejmowaniu wszystkich decyzji dotyczących studentów. W zakresie spraw bytowych aktywnie uczestniczy w przygotowaniu regulaminów świadczeń, przyznawania miejsc w domach studenckich czy mieszkania w domach studenckich. Proces przyznawania miejsc w znacznej mierze opiera się na pracy komisji studenckiej, której pracownicy administracji udzielają głównie wsparcia. Na wniosek właściwego organu Samorządu Studentów powoływana jest komisja stypendialna, która w większości składa się ze studentów. Komisja ta ocenia wnioski o stypendium socjalne, stypendium rektora, dla osób niepełnosprawnych oraz zapomogi, przewodniczącym komisji jest student. Na podobnych zasadach funkcjonuje odwoławcza komisja stypendialna. Członkowie Samorządu Studentów zasiadają w komisjach oceniających wnioski o stypendia wypłacane z własnych funduszy stypendialnych. Uczelnia zatrudnia pracowników, którzy organizacyjnie wspierają koła naukowe oraz organizacje studenckie w realizacji przedsięwzięć.

Wsparcie kół naukowych

Studenci mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe, działając w kołach naukowych, przy wsparciu opiekuna naukowego, będącego pracownikiem badawczo-dydaktycznym Wydziału. Na uczelni zarejestrowanych jest ok. 160 kół. Na samym Wydziale Biologii prężnie funkcjonuje 6 kół naukowych (Koło Naukowe Przyrodników UJ, Koło Naukowe Antropologów, Koło Naukowe Biologii Komórki, Koło Neuronaukowców - Neuronus, Koło Naukowe Genetyki i Koło Studenckich Projektów Badawczych i Edukacji Przyrodniczej). Każde przedsięwzięcie naukowe może zostać dofinansowane ze środków, które Uczelnia każdego roku przeznacza na ten cel. Środki są przeznaczane m.in. na organizację wyjazdów naukowych, konferencji czy publikacje. Dodatkowo, władze Wydziału wspierają finansowo działalność kół oraz konferencje krajowe i międzynarodowe organizowane przez poszczególne koła. W ostatnich latach Koło Naukowe Genetyki zorganizowało Międzynarodową Konferencję Genomica (4 edycje), Koło Naukowe Biologii Komórki - International Conference of Cell Biology (6 edycji), Koło Neuronaukowców Neuronus – Międzynarodową Konferencję NEURONUS IBRO & IRUN Neuroscience Forum (7 edycji), a Koło Przyrodników UJ - Studencką Konferencję Biologii Ewolucyjnej (9 edycji). Warto wspomnieć również, że Koło Naukowe Przyrodników UJ wydaje czasopismo popularnonaukowe „Wychuchol”, natomiast Koło Naukowe Antropologów redaguje czasopismo „Antropogen”, w którym studenci publikują wyniki swoich prac badawczych oraz artykuły przeglądowe. Władze Wydziału wspierają również współpracę studentów z Koła Naukowego Przyrodników UJ z Tatrzańskim Parkiem Narodowym w kilkuletniej inwentaryzacji herpetofauny oraz obozy naukowe np. trwający od kilku lat obóz obręczarski Rakutowskie.

Wsparcie osób niepełnosprawnych

W zakresie wyrównywania szans osób niepełnosprawnych poprzez opracowywanie i wdrażanie racjonalnych adaptacji mających na celu równe traktowanie osób z niepełnosprawnościami w dostępie do edukacji wsparcia studentom udziela Dział ds. Osób Niepełnosprawnych (<https://don.uj.edu.pl>). Na Uniwersytecie powołana również została jednostka oferująca wsparcie w obszarze zdrowia psychicznego niekorzystnie wpływających na studia, pracę czy życie prywatne - Studencki Ośrodek Wsparcia i Adaptacji "SOWA" (<https://www.uj.edu.pl/sowa>).

Wszyscy studenci mają możliwość wyrażenia swoich opinii o procesie kształcenia w rokrocznie przeprowadzanym badaniu, tzw. Barometrze Satysfakcji Studenckiej. Studenci oceniają system informatyczny, w tym serwis obsługi studiów, serwis pocztowy i platformę zdalnego nauczania oraz procedury administracyjne i warunki socjalno-bytowe, a także kadrę wspierającą. Zgodnie z danymi respondenci deklarują, że raczej nie ma lub zdecydowanie nie ma kłopotów z wypełnianiem procedur administracyjnych, takich jak np. pisanie podań czy odwołań. Wskazują natomiast na problemy związane z rejestracją na przedmioty na początku studiowania. W tym zakresie Wydział Biologii wspomógł studentów przygotowując film „Jak rejestrować się na przedmioty”.

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

Wydział Biologii kieruje się obowiązującymi przepisami w zakresie dostępu do informacji publicznej, realizując jednocześnie ideę upowszechniania i informowania o działaniach prowadzonych na rzecz społeczności akademickiej oraz otoczenia społeczno-gospodarczego. Informacje te przekazywane są z wykorzystaniem obecnie dostępnych kanałów informacyjnych, w tym przede wszystkim przez główną

stronę internetową Uniwersytetu Jagiellońskiego (www.uj.edu.pl). Informacje o zasadach rekrutacji, ofercie dydaktycznej UJ, programach studiów oraz szczegółach dotyczących ich realizacji znajdują się na następujących stronach: www.rekrutacja.uj.edu.pl oraz www.erk.uj.edu.pl.

Na stronie <https://www.usosweb.uj.edu.pl> oraz znajdują się dokładne informacje na temat programu studiów oraz szczegóły dotyczące jego realizacji. Informacje te dostępne są dla wszystkich i nie wymagają logowania do systemu. Dodatkowo, system USOS (<https://www.usosweb.uj.edu.pl>) zawiera szczegółowe informacje dostępne dla zalogowanych użytkowników dotyczące realizacji programu studiów, harmonogramów, a także osiągniętych wyników w toku studiów. Za pomocą tego systemu realizowany jest również system oceny zajęć dydaktycznych (OZD).

Na stronie www.bip.uj.edu.pl umieszczane są z dużym wyprzedzeniem akty prawne określające zasady kwalifikacji na dany rok studiów; akty prawne określające utworzenie kierunku oraz programu studiów, a także uchwały Senatu UJ, zarządzenia Rektora, zarządzenia Prorektorów, raporty podsumowujące prace poszczególnych zespołów uczelnianych. Uniwersytet Jagielloński kierując się zasadą jawności informacji publicznych umożliwia dostęp do większości dokumentów wszystkim zainteresowanym, także spoza uczelni, a ograniczenie dostępu realizowane jest wyłącznie w zakresie określonym zasadami ochrony danych osobowych.

Ważnym źródłem informacji jest także strona Wydziału Biologii (<https://wb.uj.edu.pl>), strony internetowe poszczególnych instytutów (Instytut Nauk o Środowisku: <http://www.eko.uj.edu.pl/>; Instytut Botaniki: <http://www.ib.uj.edu.pl/>, Instytut Zoologii i Badań Biomedycznych: www.izibb.binoz.uj.edu.pl). Strony te zawierają informację o działalności naukowej Wydziału oraz działań mających na celu podnoszenie jakości kształcenia. Dla studentów kierunku biologia istotnym elementem w przekazywaniu informacji jest strona kierunku biologia (www.biologia.uj.edu.pl), zawierająca informacje o programach studiów, ogólne informacje dotyczące toku studiów, harmonogramów zajęć, aktualności, informacje dotyczące opiekunów lat, praktyk zawodowych oraz sesji egzaminacyjnych. Na stronie kierunku zamieszczane są także bieżące ogłoszenia dla studentów.

Istotnym elementem komunikacji są w ostatnich latach media społecznościowe (Facebook, Tweeter), aplikacje mobilne (smartUJ, mobilny USOS), internetowe kanały komunikacji bezpośredniej (serwisy Pegaz, USOSweb, mailing), a także tradycyjne kanały informacji bezpośredniej (ekrany multimedialne, tablice ogłoszeń). Ważne komunikaty i ogłoszenia są zamieszczane również z wykorzystaniem monitorów LCD (system Digital Signage).

Studenci jednostki rokrocznie oceniają zadowolenie z korzystania ze strony internetowej jednostki w Barometrze Satysfakcji Studenckiej. Wyniki ubiegłorocznego badania wskazują, iż studenci Wydziału najwyżej oceniają szybkość działania strony (4,14), przydatność zamieszczanych informacji (4,00) oraz intuicyjność obsługi (3,92) a najgorzej dostosowanie do urządzeń mobilnych (3,56) [skala 1-5].

Dostępność informacji o oferowanych kursach studenci jednostki ocenili na 3,30, ich kompletność na 2,93 natomiast dostępność sylabusów na 3,37 a ich kompletność na 2,89 [skala 1-5]. Badania ankietowe kierowane są również do kandydatów na studia w toku rekrutacji i proszeni są oni o ocenę zakresu dostępnej informacji o kierunkach studiów, trudności napotykanych podczas rekrutacji.

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

Wewnętrzny system zapewnienia jakości na Wydziale Biologii funkcjonuje w oparciu o regulacje zawarte w Uchwale nr 38/III/2017 Senatu Uniwersytetu Jagiellońskiego z dnia 29 marca 2017 roku. Celem funkcjonowania Uczelnianego Systemu Doskonalenia Jakości Kształcenia jest zapewnienie wysokiej jakości kształcenia na UJ poprzez realizację następujących zadań: doskonalenie oferty dydaktycznej oraz programów kształcenia z uwzględnieniem potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, kształtowanie postaw pro jakościowych w środowisku akademickim, rozwój kadry,

prorowadzenie projakościowej polityki rekrutacyjnej oraz informowanie o ofercie dydaktycznej i działaniach projakościowych. Nadzór nad systemem sprawuje Rektor UJ, Pełnomocnik Rektora UJ ds. jakości kształcenia oraz Przewodniczący Uczelnianego Zespołu Doskonalenia Jakości Kształcenia.

Na Wydziale Biologii za opracowywanie szczegółowych zasad i wdrażanie polityki jakości kształcenia odpowiada Wydziałowy Zespół Doskonalenia Jakości Kształcenia (WZDJK), w którego skład wchodzi m.in. Prodzikan ds. studenckich, Kierownicy studiów, pełnomocnicy ds. ewaluacji jakości kształcenia, a także przedstawiciele pracowników i studentów. Do głównych zadań WZDJK na Wydziale Biologii należy (a) analiza wyników ocen przedmiotów w oparciu o ankiety studenckie, (b) hospitacje zajęć pracowników posiadających niższe niż przeciętne lub bardzo wysokie oceny zajęć, (c) weryfikacja programów studiów pod kątem aktualności programu, zgodności z Polskimi Ramami Kwalifikacji i efektami uczenia się, a także poprawności naliczania punktów ECTS i godzin pracy studenta, (d) sprawdzania jakości merytorycznej powstałych prac licencjackich i magisterskich i adekwatności ich recenzji i ocen, (e) ocena pod względem formalnym i merytorycznym przebiegu egzaminów przedmiotowych i dyplomowych (licencjackich i magisterskich), (f) prowadzenie nadzoru nad zgodnością decyzji dotyczących spraw studenckich z Regulaminem Studiów, (g) kontrola jakości i stanu wyposażenia sal dydaktycznych i pracowni oraz (h) kontrola możliwości dostępu studentów do zasobów internetowych i bibliotek.

Ponadto WZDJK corocznie wspiera inicjatywę Tygodnia Jakości Kształcenia UJ na Wydziale Biologii i w podległych Instytutach, organizując spotkania, wykłady i panele dyskusyjne. Zespół na bieżąco analizuje problemy związane z rekrutacją, wypełnieniem limitów miejsc i poziomem wiedzy kandydatów i studentów. W celu podnoszenia kwalifikacji i umiejętności dydaktycznych pracowników deleguje niektórych spośród nich na konferencje i szkolenia dotyczące poprawy jakości kształcenia i obsługi administracyjnej studiów.

Zgodnie z Uchwałą Rady Wydziału Biologii UJ nr 1/2018 z dnia 16 stycznia 2018 r. rozszerzono obowiązki właściwych Rad Programowych o zagadnienia związane z jakością kształcenia. Raz w roku rady programowe, w tym Rada Programowa kierunku biologia przygotowują raport z ocen programu kształcenia i przedstawiają go WZDJK. WZDJK składa następnie sprawozdanie z otrzymanych raportów na posiedzeniu Rady Wydziału. Na kierunku biologia w skład Rady Programowej wchodzi m.in. kierownik studiów, Prodzikan ds. Studenckich, zastępcy Dyrektorów ds. studenckich poszczególnych instytutów, opiekunowie lat, przedstawiciele studentów, administracji oraz interesariuszy zewnętrznych.

Monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów dokonuje się w oparciu o wyniki cyklicznie realizowanych na uczelni badań: Badania Kandydatów na Studia, Oceny Zajęć Dydaktycznych, Barometru Satysfakcji Studenckiej i Monitorowania Losów Absolwentów. Badanie Kandydatów na Studia dostarcza informacji pozwalających na dostosowywanie oferty uczelni do oczekiwań kandydatów, przygotowanie kompleksowej informacji o ofercie dydaktycznej UJ oraz wybór najbardziej efektywnych kanałów komunikacji z kandydatami. Ocena Zajęć Dydaktycznych ma na celu poprawę jakości prowadzonych zajęć poprzez dostarczanie prowadzącym informacji zwrotnej od uczestników zajęć. Studenckie oceny stanowią istotny element analizy własnej pracy oraz okresowej oceny pracownika naukowo-dydaktycznego i dydaktycznego. Wspomagają także kierowników jednostek w podejmowaniu decyzji o realizowanych w ramach programu studiów kursach i ich prowadzących. Na podstawie wyników badania rokrocznie przyznawane są wyróżnienia dla najlepszych nauczycieli akademickich. Barometr Satysfakcji Studenckiej jest przekrojowym badaniem mającym na celu uzyskanie opinii studentów na temat szeregu aspektów procesu kształcenia i służy poprawie warunków studiowania, tworzenie przyjaznego środowiska dla studiowania. Monitorowanie Losów Absolwentów prowadzone jest w formie trzech wariantów badania: badania absolwentów po 6 miesiącach, a także 3 i 5 lat od ukończenia studiów. Wyniki badania pozwalają na dostosowywanie oferty uczelni do realiów rynku pracy oraz poprawę jakości dydaktyki z punktu widzenia oczekiwań absolwentów i pracodawców.

Monitorowanie Losów Absolwentów (MLA) umożliwia 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. Badanie dostarcza także opinii absolwentów o ukończonym programie studiów – jego wartościach oraz deficytach (czego zabrakło, co można byłoby zmienić lub poprawić).

Z komentarzy absolwentów wynika, że wartością jest dla nich możliwość kontynuacji nauki na studiach wyższego stopnia, zdobyte umiejętności zawodowe oraz wiedza umożliwiająca podjęcie pracy w zawodzenie, możliwość wyjazdów zagranicznych oraz samodzielnego prowadzenia projektów, a także nabyte kompetencje społeczne, tj. komunikatywność, samokształcenie, radzenie sobie ze stresem.

Absolwentom w dużej mierze brakuje zajęć praktycznych – większej liczby godzin w laboratoriach w mniejszych grupach, praktyk, spotkań oraz zajęć z potencjalnymi pracodawcami i ośrodkami badawczymi, a także samodzielnej pracy badawczej.

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	<p>Mocne strony</p> <p>Rozpoznawalność Uniwersytetu Jagiellońskiego i kierunku biologia w Polsce i zagranicą w oparciu o kontynuację badań wybitnych przyrodników związanych z Uniwersytetem.</p> <p>Doświadczona kadra naukowa stanowiąca odpowiednie środowisko naukowo-badawcze dla rozwoju młodych naukowców i kultywowanie zasady mistrz-uczeń.</p> <p>Wysoka aktywność pracowników i studentów w publikowaniu prac w czasopismach o zasięgu międzynarodowym.</p> <p>Dostęp do nowoczesnej aparatury badawczej i oprogramowania dodatkowo wzmocniony przez udział w projektach NCBiR.</p> <p>Zróżnicowane i nowoczesne kierunki badań odpowiadające aktualnym wyzwaniom, zagrożeniom i oczekiwaniom otoczenia społeczno-gospodarczego.</p>	<p>Słabe strony</p> <p>Pokusa odchodzenia najlepszych dydaktyków na etaty badawcze i zwolnienie ich z obciążenia dydaktycznego od momentu wejścia w życie Ustawy 2.0.</p> <p>Narzucona konieczność zbiurokratyzowanego prowadzenia studiów.</p> <p>Trudność dopasowania bogatej oferty kursów do wyboru do możliwości harmonogramowych studentów.</p>
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <p>Zwiększanie umiędzynarodowienia programu studiów: <i>visiting professors</i>, wymiana studencka.</p> <p>Szeroka i powszechna współpraca nauczycieli akademickich z ośrodkami zagranicznymi istotnie wpływająca na podniesienie jakości prowadzonych badań naukowych i dydaktyki.</p> <p>Uniwersytet Jagielloński jako uczelnia badawcza oferuje wsparcie potencjału badawczego studentów w ramach priorytetowego obszaru badawczego BIOS poprzez realizację zadania: <i>research-based education</i></p> <p>Możliwość prezentowania własnych prac i osiągnięć na corocznie organizowanych ogólnopolskich i międzynarodowych studenckich konferencjach kół naukowych.</p> <p>Zwiększająca się świadomość społeczeństwa w obliczu obserwowanego globalnego kryzysu ekologiczno-klimatycznego.</p>	<p>Zagrożenia</p> <p>Odchodzenie najlepszych absolwentów studiów I stopnia na studia do innych uczelni w kraju i za granicą lub dobrze płatnej pracy.</p> <p>Zmiana stylu życia młodych ludzi i brak wizji łączenia ich kariery zawodowej z koniecznością ukończenia studiów.</p> <p>Zmniejszanie się liczby studentów wynikające z sytuacji demograficznej.</p>

UNIwersytet Jagielloński
ul. Gołębia 24, 31-007 Kraków
tel. 012/663-11-00
fax. 012/422-32-29

(Pieczęć uczelni)

DZIEKAN
Wydziału Biologii
Uniwersytetu Jagiellońskiego
M. Kruczek
dr hab. Małgorzata Kruczek, prof. UJ

(podpis Dziekana)

Prorektor
Uniwersytetu Jagiellońskiego
ds. dydaktyki

Armen Edigarian
Prof. dr hab. Armen Edigarian

(podpis Rektora)

Kraków, dnia 8 czerwca 2020

Lista załączników:

- Zał. 1. Struktura Wydziału Biologii Uniwersytetu Jagiellońskiego i Instytutów
- Zał. 2. Publikacje pracowników Wydziału Biologii z lat 2015-2019
- Zał. 3. Projekty badawcze pracowników Wydziału Biologii z lat 2015-2019
- Zał. 4. Plan studiów I stopnia
- Zał. 5. Plan studiów II stopnia
- Zał. 6. Program studiów I stopnia
- Zał. 7. Program studiów I stopnia
- Zał. 8. Ścieżka kształcenia indywidualnego - charakterystyka
- Zał. 9. Kursy fakultatywne dla I stopnia
- Zał. 10. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów
- Zał. 11. Kursy fakultatywne dla II stopnia
- Zał. 12. Lista zakładów pracy, w których realizowane są praktyki zawodowe
- Zał. 13. Szkolenie pedagogiczne
- Zał. 14. Kursy zmodyfikowane w ramach projektów dydaktycznych
- Zał. 15. Aparatura w kursach z projektów dydaktycznych
- Zał. 16. Zasady dyplomowania na Wydziale Biologii
- Zał. 17. Prace licencjackie studentów biologii w roku akad. 2018/2019
- Zał. 18. Prace magisterskie studentów biologii w roku akad. 2018/2019
- Zał. 19. Zasady studiowania I stopień
- Zał. 20. Zasady studiowania II stopień
- Zał. 21. Charakterystyka pracowników Wydziału Biologii UJ
- Zał. 22. Projekty naukowe, w których uczestniczą studenci
- Zał. 23. Publikacje ze studentami
- Zał. 24. Konferencje ze studentami
- Zał. 25. Szkolenia kadry
- Zał. 26. Kursy dydaktyczne kadry
- Zał. 27. Stacja Górską w Ochotnicy
- Zał. 28. Ogród Botaniczny UJ
- Zał. 29. Lista umów zagranicznych
- Zał. 30. Wyjazdy zagraniczne pracowników Wydziału Biologii

Zał. 31. Prestiżowe konferencje naukowe