

**PROGRAM STUDIÓW WYŻSZYCH
ROZPOCZYNAJĄCYCH SIĘ W ROKU AKADEMICKIM
2025/2026**

data przyjęcia przez Radę Instytutu

28.05.2025

pieczęć i podpis Dyrektora

.....

Studia wyższe na kierunku	BIOLOGIA
Dziedzina/y	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych
Dyscyplina wiodąca (% udział)	Nauki biologiczne 100%
Pozostałe dyscypliny (%udział)	
Poziom	I stopień
Profil	Ogólnoakademicki
Forma prowadzenia	Studia stacjonarne
Specjalności	Biologia nauczycielska Biologia nauczycielska z chemią
Punkty ECTS	180 pkt ECTS
Czas realizacji (liczba semestrów)	6 semestrów
Uzyskiwany tytuł zawodowy	Licencjat
Warunki przyjęcia na studia	Kryteria przyjęć na studia kandydatów z "nową maturą" Średnia wyników egzaminu maturalnego ze wszystkich zdawanych przedmiotów (poziom podstawowy lub rozszerzony – część pisemna); kandydatom zdającym maturę z biologii na poziomie rozszerzonym wynik egzaminu zostanie przemnożony przez współczynnik 2, a zdającym maturę z innych przedmiotów na poziomie rozszerzonym przez współczynnik 1,5 Kryteria przyjęć na studia kandydatów ze "starą maturą" Średnia ocen ze wszystkich przedmiotów zdawanych na egzaminie dojrzałości.

Efekty uczenia się

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji	
		Symbol charakterystyk uniwersalnych I stopnia ¹	Symbol charakterystyk II stopnia ²
	WIEDZA		
K_W01	rozumie narzędzia matematyki, prawa fizyki niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych i podaje przykłady ich zastosowania	P6U_W	P6S_WG
K_W02	objaśnia znaczenie związków węgla dla funkcjonowania życia oraz opisuje i rozpoznaje podstawowe reguły rządzące reakcjami chemicznymi	P6U_W	P6S_WG
K_W03	zna budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych i ich elementów składowych	P6U_W	P6S_WG
K_W04	objaśnia podstawy fizyczne i chemiczne oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolizmu podstawowego	P6U_W	P6S_WG
K_W05	opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej regulacji jej ekspresji, reguły dziedziczenia posługując się opisem molekularnym i genetycznym	P6U_W	P6S_WG
K_W06	wskazuje zaawansowane elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek prokariotycznych i eukariotycznych	P6U_W	P6S_WG
K_W07	opisuje organizację komórek, tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi, składające się na fizjologię wybranych organizmów	P6U_W	P6S_WG
K_W08	wskazuje źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	P6U_W	P6S_WG
K_W09	charakteryzuje dzieje życia na Ziemi, opisuje jej miejsce we Wszechświecie i objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	P6U_W	P6S_WG
K_W10	przedstawia historyczne i współczesne przyczyny zróżnicowania flory i fauny oraz podstawy regionalizacji przyrodniczej Ziemi	P6U_W	P6S_WG
K_W11	rozumie zaawansowane reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	P6U_W	P6S_WG
K_W12	zna i rozróżnia wybrane typy środowisk (siedlisk) przyrodniczych i charakteryzuje je pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	P6U_W	P6S_WG

¹ Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U.2024 poz. 1606 z dnia 31.10.2024.)

² Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218).

K_W13	charakteryzuje najważniejsze zagrożenia środowiska przyrodniczego w skali globalnej, regionalnej, lokalnej, oraz wymienia i wyjaśnia metody i formy ochrony przyrody	P6U_W	P6S_WG
K_W14	opisuje podstawowe teorie i mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych	P6U_W	P6S_WG
K_W15	objaśnia zasady hierarchicznej organizacji życia, od cząsteczki po biosferę, i stosuje pojęcia niezbędne dla ich zrozumienia i opisu	P6U_W	P6S_WG
K_W16	interpretuje zaawansowane zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne	P6U_W	P6S_WG
K_W17	rozumie zaawansowane założenia i ograniczenia teorii komórkowej, w tym szczególną pozycję wirusów	P6U_W	P6S_WG
K_W18	opanował zasady wykorzystania narzędzi informatycznych i statystycznych do analizy danych	P6U_W	P6S_WG
K_W19	objaśnia zasady kwantyfikacji procesów i zjawisk wykorzystując pomiary fizyczne lub/i chemiczne	P6U_W	P6S_WG
K_W20	opanował podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych w tym techniki prowadzenia badań terenowych oraz możliwości ich wykorzystania w ochronie przyrody	P6U_W	P6S_WG
K_W21	objaśnia podstawowe zasady stosowania technik inżynierii genetycznej i komórkowej oraz biotechnologii, możliwości ich wykorzystania w praktyce, jak również obwarowania bioetyczne	P6U_W	P6S_WG
K_W22	rozumie najważniejsze uwarunkowania społeczno-gospodarcze funkcjonowania nauk biologicznych	P6U_W	P6S_WG
K_W23	określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6U_W	P6S_WG
K_W24	rozumie aspekty prawne i etyczne związane z ochroną własności intelektualnej, przemysłowej i prawa autorskiego, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P6U_W	P6S_WG
K_W25	zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu nauk biologicznych	P6U_W	P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze biologii doświadczalnej	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
K_U02	wykorzystuje zaawansowane metody i techniki stosowane w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym i laboratorium	P6U_U	P6S_UW
K_U03	posługuje się biologiczną literaturą naukową w języku ojczystym	P6U_U	P6S_UW P6S_UK

K_U04	analizuje ze zrozumieniem naukowe teksty biologiczne w języku obcym oraz komunikuje się w tym języku na poziomie B2	P6U_U	P6S_UK
K_U05	potrafi wyszukać i korzystać z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych	P6U_U	P6S_UO P6S_UU
K_U06	dobiera i wykonuje pod kierunkiem opiekuna podstawowe zadania i ekspertyzy badawcze typowe dla nauk biologicznych	P6U_U	P6S_UW
K_U07	wykorzystuje podstawowe metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych	P6U_U	P6S_UW
K_U08	potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	P6U_U	P6S_UW
K_U09	dokonyuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie wnioski	P6U_U	P6S_UW P6S_UO P6S_UU
K_U10	potrafi w dyskusji specjalistycznej posługiwać się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO
K_U11	potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowania, wystąpienia ustne i prezentacje dotyczące wybranych problemów biologicznych	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU
K_U12	potrafi uczyć się samodzielnie wyznaczonych zagadnień	P6U_U	P6S_UW P6S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	rozumie konieczność uczenia się ustawicznego i stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk biologicznych	P6U_K	P6S_KK
K_K02	korzysta w interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych z podstaw empirycznych oraz metod statystycznych i narzędzi informatycznych	P6U_K	P6S_KK
K_K03	ma świadomość odpowiedzialności za powierzony sprzęt, aparaturę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
K_K04	krytycznie podchodzi do informacji upowszechnianych w mediach, szczególnie z zakresu nauk przyrodniczych	P6U_K	P6S_KK
K_K05	potrafi działać indywidualnie według wskazówek oraz wykazuje zdolność do pracy w zespole	P6U_K	P6S_KO P6S_KR
K_K06	szanuje i świadomie stosuje zasady bioetyki	P6U_K	P6S_KR
K_K07	radzi sobie i jest gotów do działania w stanach nagłego zagrożenia	P6U_K	P6S_KO
K_K08	jest otwarty na nowe pomysły i rozwiązania w celu osiągnięcia większych korzyści dla społeczeństwa, jest kreatywny, innowacyjny, skłonny do podejmowania ryzyka	P6U_K	P6S_KK

Sylwetka absolwenta	Absolwent studiów I stopnia posiada wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień z biologii oparte na podstawach nauk przyrodniczych. Zdobytą wiedzę i umiejętności umie wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Posiada umiejętności rozwiązywania problemów zawodowych, gromadzenia, przetwarzania danych oraz pisemnego i ustnego przekazywania informacji. Posiada również umiejętności pracy zespołowej a także wiedzę, zdolności i umiejętności do kierowania pracą zespołu. Ponadto zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się w tym języku terminologią z zakresu biologii. Absolwent jest przygotowany merytorycznie do nauczania przyrody w szkole podstawowej. Absolwent jest również przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych w zakresie wykonywania podstawowej analityki oraz prowadzenia podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny w terenie, przemyśle, administracji, placówkach zajmujących się ochroną środowiska i przyrody.
Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Biologia, absolwent zyskuje uprawnienia do kształcenia na studiach II stopnia zgodnie z standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, których ukończenie pozwoli uzyskać pełne uprawnienia nauczycielskie dla wszystkich etapów kształcenia. Absolwent jest przygotowany merytorycznie do nauczania biologii w szkole podstawowej. Absolwent jest przygotowany do obsługi aparatury badawczej, samodzielnego rozwijania i podnoszenia kompetencji zawodowych. Może kontynuować edukację na studiach II stopnia lub studiach podyplomowych.
Dostęp do dalszych studiów	Uzyskany tytuł licencjata daje możliwość ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia oraz podnoszenie kwalifikacji na studiach podyplomowych.

Jednostka badawczo-dydaktyczna właściwa merytorycznie dla tych studiów	Instytut Biologii i Nauk o Ziemi
--	----------------------------------

Biologia studia I stopnia stacjonarne 2025/2026
PLAN STUDIÓW W UKŁADZIE SEMESTRALNYM

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Histologia zwierząt	15			30				45	E	5
Morfologia roślin	10			30				40	E	5
Chemia ogólna	20			40				60	E	5
Anatomia i histologia roślin	20			30				50	zo	4
Elementy geografii fizycznej	15			15				30	zo	2
Wprowadzenie do filozofii	30							30	E	2
Bioetyka w badaniach przyrodniczych	10	10						20	z	1
Historia badań biologicznych	15							15	z	1
Podstawy przedsiębiorczości	15							15	z	1
Systematyka bezkręgowców 1	15			30				45	z	3
Ochrona własności intelektualnej							15	15	z	1
	165	10		175			15	365	4	30

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	punkty ECTS
Szkolenie BHK	4	0
Szkolenie biblioteczne	2	0

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Systematyka roślin	20			40				60	E	4
Praktikum z botaniki				50				50	zo	3
Anatomia człowieka	20			40				60	E	4
Systematyka bezkręgowców 2*	15			60				75	E	5
Specyfika badań biologicznych			55					55	z	3
Biofizyka	15			30				45	zo	4
Biologia komórki	20			40				60	E	4
	90		55	260				405	4	27

* - w tym 30 godzin ćwiczenia terenowe z systematyki bezkręgowców

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					razem			
		A	K	L	S	P		E-		
Język obcy B2-1			40					40	z	3
			40					40		3

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Chemia organiczna	15		15	30				60	E	3
Mykologia*	15			45				60	E	3
Fizjologia roślin 1	15			30				45	z	2
Fizjologia zwierząt 1	15			30				45	z	2
Statystyka dla biologów	10			30				40	zo	3
Biochemia	20	15		40				75	E	5
Warsztat badacza	10			10				20	z	1
	100	15	15	215				345	3	19

* - w tym 10 godzin ćwiczenia terenowe z mykologii

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E- razem			
		A	K	L	S	P				
Język obcy B2-2			40					40	z	3
Moduł: Kultura fizyczna		30						30	z	
		30	40					70		3

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Biologia nauczycielska	8
Biologia nauczycielska z chemią	8

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Systematyka strunowców*	30			72				102	E	4
Fizjologia roślin 2	15			30				45	E	2
Fizjologia zwierząt 2	15			30				45	E	2
Fitosocjologia	15			15				30	zo	2
Ekologia ogólna **	30			70				100	E	4
Higiena i zdrowie człowieka	10	10						20	z	1
	115	10		217				342	4	15

* - w tym 30 godzin ćwiczenia terenowe z systematyki strunowców

** - w tym 40 godzin ćwiczenia terenowe z ekologii ogólnej

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E- razem			
		A	K	L	S	P				
Język obcy B2-3			30					30	E	4
Seminarium dyplomowe 1					10			10	z	1
Moduł: Kultura fizyczna		30						30	z	
		30	30		10			70	1	5

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Biologia nauczycielska	10
Biologia nauczycielska z chemią	10

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Mikrobiologia z immunologią	20			30				50	E	4
Parazytologia	10			20				30	zo	2
Genetyka 1	20			40				60	z	3
Ochrona środowiska *	20			40				60	E	4
Przyroda obszarów zurbanizowanych	10			20				30	zo	2
Ekotoksykologia i biomonitoring	20	4		6				30	E	2
	100	4		156				260	3	17

* - w tym 15 godzin ćwiczenia terenowe z ochrony środowiska

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E- razem			
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe 2					10			10	z	1
Pracownia dyplomowa 1				20				20	z	1
				20	10			30		2

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Biologia nauczycielska	11
Biologia nauczycielska z chemią	11

Semestr VI

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Genetyka 2	10			20				30	E	2
Ewolucja organizmów	15			15				30	E	2
Ochrona przyrody*	10			40				50	zo	3
Ekologia roślin **	20			30				50	zo	3
Protistologia	10			15				25	z	2
	65			120				185	2	12

* - w tym 30 godzin ćwiczenia terenowe z ochrony przyrody

** - w tym 20 godzin ćwiczenia terenowe z ekologii roślin

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E /-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E- razem			
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe 3					15			15	z	1
Pracownia dyplomowa 2				25				25	z	2
				25	15			40		3

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Biologia nauczycielska	13
Biologia nauczycielska z chemią	13

Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Dypłomant na egzaminie powinien wykazać się ogólną wiedzą i umiejętnościami zdobytymi w zakresie studiów I stopnia z zakresu biologii, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki swojej specjalności. Przygotowanie pracy i egzamin dyplomowy w ramach Seminarium i Pracowni dyplomowej.	2

Informacje dodatkowe

Terenowa część zajęć może być realizowana w sobotę i niedzielę, część ćwiczeń może odbywać się poza Instytutem Biologii i Nauk o Ziemi np.: w Muzeum Przyrodniczym.

PROGRAM SPECJALNOŚCI

Biologia nauczycielska

I stopień (stacjonarne) 2025/2026

przyjęty przez Radę Instytutu dnia	
28.05.2025	

Nazwa specjalności	Biologia nauczycielska
--------------------	-------------------------------

Liczba punktów ECTS	42
---------------------	-----------

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

Uprawnienia do kształcenia na studiach II stopnia w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela, których ukończenie pozwoli uzyskać pełne przygotowanie nauczycielskie dla wszystkich szczebli kształcenia. Absolwent specjalności Biologia nauczycielska jest przygotowany merytorycznie do nauczania biologii w szkole podstawowej.

Efekty uczenia dla specjalności

WIEDZA (zna i rozumie)	
B.1.W1.	podstawowe pojęcia psychologii: procesy poznawcze, spostrzeganie, odbiór i przetwarzanie informacji, mowę i język, myślenie i rozumowanie, uczenie się i pamięć, rolę uwagi, emocje i motywacje w procesach regulacji zachowania, zdolności i uzdolnienia, psychologię różnic indywidualnych – różnice w zakresie inteligencji, temperamentu, osobowości i stylu poznawczego;
B.1.W2.	proces rozwoju ucznia w okresie dzieciństwa, adolescencji i wczesnej dorosłości: rozwój fizyczny, motoryczny i psychoseksualny, rozwój procesów poznawczych (myślenie, mowa, spostrzeganie, uwaga i pamięć), rozwój społeczno-emocjonalny i moralny, zmiany fizyczne i psychiczne w okresie dojrzewania, rozwój wybranych funkcji psychicznych, normę rozwojową, rozwój i kształtowanie osobowości, rozwój w kontekście wychowania, zaburzenia w rozwoju podstawowych procesów psychicznych, teorie integralnego rozwoju ucznia, dysharmonie i zaburzenia rozwojowe u uczniów, zaburzenia zachowania, zagadnienia: nieśmiałości i nadpobudliwości, szczególnych uzdolnień, zaburzeń funkcjonowania w okresie dorastania, obniżenia nastroju, depresji, krystalizowania się tożsamości, dorosłości, identyfikacji z nowymi rolami społecznymi, a także kształtowania się stylu życia;
B.1.W3.	teorię spostrzegania społecznego i komunikacji: zachowania społeczne i ich uwarunkowania, sytuację interpersonalną, empatię, zachowania asertywne, agresywne i uległe, postawy, stereotypy, uprzedzenia, stres i radzenie sobie z nim, porozumiewanie się ludzi w instytucjach, reguły współdziałania, procesy komunikowania się, bariery w komunikowaniu się, media i ich wpływ wychowawczy, style komunikowania się uczniów i nauczyciela, bariery w komunikowaniu się w klasie, różne formy komunikacji – autoprezentację, aktywne słuchanie, efektywne nadawanie, komunikację niewerbalną, porozumiewanie się emocjonalne w klasie, porozumiewanie się w sytuacjach konfliktowych;
B.1.W4.	proces uczenia się: modele uczenia się, w tym koncepcje klasyczne i współczesne ujęcia w oparciu o wyniki badań neuropsychologicznych, metody i techniki uczenia się z uwzględnieniem rozwijania metapoznania, trudności w uczeniu się, ich przyczyny i strategie ich przezwyciężania, metody i

	techniki identyfikacji oraz wspomagania rozwoju uzdolnień i zainteresowań, bariery i trudności w procesie komunikowania się, techniki i metody usprawniania komunikacji z uczniem oraz między uczniami;
B.1.W5.	zagadnienia autorefleksji i samorozwoju: zasoby własne w pracy nauczyciela – identyfikacja i rozwój, indywidualne strategie radzenia sobie z trudnościami, stres i nauczycielskie wypalenie zawodowe.
B.2.W1.	system oświaty: organizację i funkcjonowanie systemu oświaty, znaczenie pozycji szkoły jako instytucji edukacyjnej, funkcje i cele edukacji szkolnej, modele współczesnej szkoły, pojęcie ukrytego programu szkoły, alternatywne formy edukacji, podstawę programową w kontekście programu nauczania oraz działania wychowawczo-profilaktycznej, podstawowe zagadnienia prawa oświatowego, krajowe i międzynarodowe regulacje dotyczące praw człowieka, dziecka, ucznia oraz osób z niepełnosprawnościami, zagadnienie prawa wewnątrzszkolnego, tematykę oceny jakości działalności szkoły lub placówki systemu oświaty;
B.2.W2.	rolę nauczyciela i koncepcje pracy nauczyciela: etykę zawodową nauczyciela, zasady projektowania ścieżki własnego rozwoju zawodowego, rolę początkującego nauczyciela w szkolnej rzeczywistości, uwarunkowania sukcesu w pracy nauczyciela oraz choroby związane z wykonywaniem zawodu nauczyciela; nauczycielską pragmatykę zawodową – prawa i obowiązki nauczycieli, tematykę oceny jakości pracy nauczyciela, zasady odpowiedzialności prawnej opiekuna, nauczyciela, wychowawcy za bezpieczeństwo oraz ochronę zdrowia uczniów,
B.2.W3.	wychowanie w kontekście rozwoju: ontologiczne, aksjologiczne i antropologiczne podstawy wychowania; istotę i funkcje wychowania oraz proces wychowania, jego strukturę, właściwości i dynamikę; formy i zasady udzielania wsparcia w placówkach systemu oświaty, a także znaczenie współpracy rodziny ucznia i szkoły oraz szkoły ze środowiskiem pozaszkolnym; pomoc psychologiczno-pedagogiczną w szkole – regulacje prawne
B.2.W4.	zasady pracy opiekuńczo-wychowawczej nauczyciela: obowiązki nauczyciela jako wychowawcy klasy, metodykę pracy wychowawczej, program pracy wychowawczej, style kierowania klasą, ład i dyscyplinę, poszanowanie godności dziecka, ucznia lub wychowanka, różnicowanie, indywidualizację i personalizację pracy z uczniami, funkcjonowanie klasy szkolnej jako grupy społecznej, procesy społeczne w klasie, rozwiązywanie konfliktów w klasie lub grupie wychowawczej, animowanie życia społeczno-kulturalnego klasy, wspieranie samorządności i autonomii uczniów, rozwijanie u dzieci, uczniów lub wychowanków kompetencji komunikacyjnych i umiejętności społecznych niezbędnych do nawiązywania poprawnych relacji; zagrożenia dzieci i młodzieży: zjawiska agresji i przemocy, w tym agresji elektronicznej, oraz uzależnień, w tym od środków psychoaktywnych i komputera, a także zagadnienia związane z grupami nieformalnymi, podkulturami młodzieżowymi i sektami; pojęcia integracji i inkluzji; sytuację dziecka z niepełnosprawnością fizyczną i intelektualną w szkole ogólnodostępnej, problemy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i ich funkcjonowanie, problemy dzieci zaniedbanych i pozbawionych opieki oraz szkolną sytuację dzieci z doświadczeniem migracyjnym; problematykę dziecka w sytuacji kryzysowej lub traumatycznej;
B.2.W5.	sytuację uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi: specjalne potrzeby edukacyjne uczniów i ich uwarunkowania (zakres diagnozy funkcjonalnej, metody i narzędzia stosowane w diagnozie), konieczność dostosowywania procesu kształcenia do specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów (projektowanie wsparcia, konstruowanie indywidualnych programów) oraz tematykę oceny skuteczności wsparcia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi;
B.2.W6.	zasady pracy z uczniem z trudnościami w uczeniu się; przyczyny i przejawy trudności w uczeniu się, zapobieganie trudnościom w uczeniu się i ich wczesne wykrywanie, specyficzne trudności w uczeniu się – dysleksja, dysgrafia, dysortografia i dyskalkulia oraz trudności w uczeniu się wynikające z dysfunkcji sfery percepcyjno-motorycznej oraz zaburzeń rozwoju zdolności, w tym językowych i arytmetycznych, i sposoby ich przezwyciężania; zasady dokonywania diagnozy nauczycielskiej i techniki diagnostyczne w pedagogice;
B.2.W7.	doradztwo zawodowe: wspomaganie ucznia w projektowaniu ścieżki edukacyjno- -zawodowej, metody i techniki określania potencjału ucznia oraz potrzebę przygotowania uczniów do uczenia

	się przez całe życie.
B.2.W8.	zna zasady udzielania pierwszej pomocy
B.3.W1	zadania charakterystyczne dla szkoły lub placówki systemu oświaty oraz środowisko, w jakim one działają;
B.3.W2	organizację, statut i plan pracy szkoły, program wychowawczo-profilaktyczny oraz program realizacji doradztwa zawodowego;
B.3.W3	zasady zapewniania bezpieczeństwa uczniom w szkole i poza nią.
C.W1.	usytuowanie dydaktyki w zakresie pedagogiki, a także przedmiot i zadania współczesnej dydaktyki oraz relację dydaktyki ogólnej do dydaktyk szczegółowych;
C.W2.	zagadnienie klasy szkolnej jako środowiska edukacyjnego: style kierowania klasą, problem ładu i dyscypliny, procesy społeczne w klasie, integrację klasy szkolnej, tworzenie środowiska sprzyjającego postępom w nauce oraz sposób nauczania w klasie zróżnicowanej pod względem poznawczym, kulturowym, statusu społecznego lub materialnego;
C.W3.	współczesne koncepcje nauczania i cele kształcenia – źródła, sposoby ich formułowania oraz ich rodzaje; zasady dydaktyki, metody nauczania, treści nauczania i organizację procesu kształcenia oraz pracy uczniów;
C.W4.	zagadnienie lekcji jako jednostki dydaktycznej oraz jej budowę, modele lekcji i sztukę prowadzenia lekcji, a także style i techniki pracy z uczniami; interakcje w klasie; środki dydaktyczne;
C.W5.	konieczność projektowania działań edukacyjnych dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb i możliwości uczniów, w szczególności możliwości psychofizycznych oraz tempa uczenia się, a także potrzebę i sposoby wyrównywania szans edukacyjnych, znaczenie odkrywania oraz rozwijania predyspozycji i uzdolnień oraz zagadnienia związane z przygotowaniem uczniów do udziału w konkursach i olimpiadach przedmiotowych; autonomię dydaktyczną nauczyciela;
C.W6.	sposoby i znaczenie oceniania osiągnięć szkolnych uczniów: ocenianie kształtujące w kontekście efektywności nauczania, wewnętrzny system oceniania, rodzaje i sposoby przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych; tematykę oceny efektywności dydaktycznej nauczyciela i jakości działalności szkoły oraz edukacyjną wartość dodaną.
C.W7.	znaczenie języka jako narzędzia pracy nauczyciela: problematykę pracy z uczniami z ograniczoną znajomością języka polskiego lub zaburzeniami komunikacji językowej, metody porozumiewania się w celach dydaktycznych – sztukę wykładania i zadawania pytań, sposoby zwiększania aktywności komunikacyjnej uczniów, praktyczne aspekty wystąpień publicznych – poprawność językową, etykę języka, etykietę korespondencji tradycyjnej i elektronicznej oraz zagadnienia związane z emisją głosu – budowę, działanie i ochronę narządu mowy i zasady emisji głosu.
D.1/ E.1.W1	miejsce danego przedmiotu lub rodzaju zajęć w ramowych planach nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych;
D.1/ E.1.W2	podstawę programową danego przedmiotu, cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu lub prowadzonych zajęć na poszczególnych etapach edukacyjnych, przedmiot lub rodzaj zajęć w kontekście wcześniejszego i dalszego kształcenia, strukturę wiedzy w zakresie przedmiotu nauczania lub prowadzonych zajęć oraz kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć;
D.1/ E.1.W3	integrację wewnątrz- i międzyprzedmiotową; zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału;
D.1/ E.1.W4	kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę zawodowego rozwoju, także z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz dostosowywania sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów i stymulowania aktywności poznawczej uczniów, w tym kreowania sytuacji dydaktycznych; znaczenie autorytetu nauczyciela oraz zasady interakcji ucznia i nauczyciela w toku lekcji; moderowanie interakcji między uczniami; rolę nauczyciela jako popularyzatora wiedzy oraz znaczenie współpracy nauczyciela w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;
D.1/	konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące i

E.1.W5	metodę projektów, proces uczenia się przez działanie, odkrywanie lub dociekanie naukowe oraz pracę badawczą ucznia, a także zasady doboru metod nauczania typowych dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć;	
D.1/ E.1.W6	metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym;	
D.1/ E.1.W7	organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową;	
D.1/ E.1.W8	sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimedialnych;	
D.1/ E.1.W9	metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, a także znaczenie kształtowania postawy odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;	
D.1/ E.1.W10	rolę diagnozy, kontroli i oceniania w pracy dydaktycznej; ocenianie i jego rodzaje: ocenianie bieżące, semestralne i roczne, ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne; funkcje oceny;	
D.1/ E.1.W11	egzaminami kończące etap edukacyjny i sposoby konstruowania testów, sprawdzianów oraz innych narzędzi przydatnych w procesie oceniania uczniów w ramach nauczanego przedmiotu;	
D.1/ E.1.W12	diagnozę wstępną grupy uczniowskiej i każdego ucznia w kontekście nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz sposoby wspomagania rozwoju poznawczego uczniów; potrzebę kształtowania pojęć, postaw, umiejętności praktycznych, w tym rozwiązywania problemów, i wykorzystywania wiedzy; metody i techniki skutecznego uczenia się; metody strukturyzacji wiedzy oraz konieczność powtarzania i utrwalania wiedzy i umiejętności;	
D.1/ E.1.W13	znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów: potrzebę kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów oraz budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów, a także kształtowania kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;	
D.2/ E.2.W1	zadania dydaktyczne realizowane przez szkołę lub placówkę systemu oświaty;	
D.2/ E.2.W2	sposób funkcjonowania oraz organizację pracy dydaktycznej szkoły lub placówki systemu oświaty;	
D.2/ E.2.W3	rodzaje dokumentacji działalności dydaktycznej prowadzonej w szkole lub placówce systemu oświaty.	
W01	Opisuje i wyjaśnia podstawowe koncepcje, prawa i teorie nauk biologicznych z podstawy programowej przedmiotu Biologia dla szkoły podstawowej.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3 D.1/E.1.W12 D.1/E.1.W14 D.1/E.1.W15
W02	Wymienia i charakteryzuje formy, metody i techniki kształcenia biologicznego, w tym zajęć terenowych	D.1/E.1.W4 D.1/E.1.W5 D.1/E.1.W6 D.1/E.1.W8 D.1/E.1.W9. D.1/E.1.W10 D.1/E.1.W11 D.1/E.1.W13 D.1/E.1.W14 D.2/E.2.W3

W03	Wyjaśnia zasady ewaluacji osiągnięć ucznia z biologii podczas lekcji i zajęć terenowych	D.1/E.1.W5 D.1/E.1.W6 D.1/E.1.W7 D.1/E.1.W8 D.1/E.1.W9 D.1/E.1.W12 D.1/E.1.W14 D.1/E.1.W10 D.1/E.1.W11 D.1/E.1.W12 D.2/E.2.W1 D.2/E.2.W2
UMIEJĘTNOŚCI (umie, potrafi)		
B.1.U1.	obserwować procesy rozwojowe uczniów;	
B.1.U2.	obserwować zachowania społeczne i ich uwarunkowania;	
B.1.U3.	skutecznie i świadomie komunikować się;	
B.1.U4.	porozumieć się w sytuacji konfliktowej;	
B.1.U5.	rozpoznawać bariery i trudności uczniów w procesie uczenia się;	
B.1.U6.	identyfikować potrzeby uczniów w rozwoju uzdolnień i zainteresowań;	
B.1.U7.	radzić sobie ze stresem i stosować strategie radzenia sobie z trudnościami;	
B.1.U8.	zaplanować działania na rzecz rozwoju zawodowego na podstawie świadomej autorefleksji i informacji zwrotnej od innych osób.	
B.2.U1.	wybrać program nauczania zgodny z wymaganiami podstawy programowej i dostosować go do potrzeb edukacyjnych uczniów;	
B.2.U2.	zaprojektować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego;	
B.2.U3.	formułować oceny etyczne związane z wykonywaniem zawodu nauczyciela;	
B.2.U4.	nawiązywać współpracę z nauczycielami oraz ze środowiskiem pozaszkolnym;	
B.2.U5.	rozpoznawać sytuację zagrożeń i uzależnień uczniów;	
B.2.U6.	zdiagnozować potrzeby edukacyjne ucznia i zaprojektować dla niego odpowiednie wsparcie;	
B.2.U7.	określić przybliżony potencjał ucznia i doradzić mu ścieżkę rozwoju.	
B.2.U8.	udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej (w instytucjach oświatowych)	
B.3.U1.	wyciągać wnioski z obserwacji pracy wychowawcy klasy, jego interakcji z uczniami oraz sposobu, w jaki planuje i przeprowadza zajęcia wychowawcze;	
B.3.U2.	wyciągać wnioski z obserwacji sposobu integracji działań opiekuńczo-wychowawczych i dydaktycznych przez nauczycieli przedmiotów;	
B.3.U3.	wyciągać wnioski, w miarę możliwości, z bezpośredniej obserwacji pracy rady pedagogicznej i zespołu wychowawców klas;	
B.3.U4.	wyciągać wnioski z bezpośredniej obserwacji pozalekcyjnych działań opiekuńczo-wychowawczych nauczycieli, w tym podczas dyżurów na przerwach międzylekcyjnych i zorganizowanych wyjść grup uczniowskich;	
B.3.U5.	zaplanować i przeprowadzić zajęcia wychowawcze pod nadzorem opiekuna praktyk zawodowych;	
B.3.U6.	analizować, przy pomocy opiekuna praktyk zawodowych oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogicznego, sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane lub doświadczane w czasie praktyk.	
C.U1.	zidentyfikować potrzeby dostosowania metod pracy do klasy zróżnicowanej pod względem poznawczym, kulturowym, statusu społecznego lub materialnego;	
C.U2.	zaprojektować działania służące integracji klasy szkolnej;	
C.U3.	dobierać metody nauczania do nauczanych treści i zorganizować pracę uczniów;	
C.U4.	wybrać model lekcji i zaprojektować jej strukturę;	
C.U5.	zaplanować pracę z uczniem zdolnym, przygotowującą go do udziału w konkursie przedmiotowym	

	lub współzawodnictwie sportowym;	
C.U6.	dokonać oceny pracy ucznia i zaprezentować ją w formie oceny kształtującej;	
C.U7.	posługiwać się zgodnie z zasadami aparatem emisji głosu;	
C.U8.	poprawnie posługiwać się językiem polskim.	
D.1/ E.1.U1	identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi;	
D.1/ E.1.U2	przeanalizować rozkład materiału;	
D.1/ E.1.U3	identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania;	
D.1/ E.1.U4	dostosować sposób komunikacji do poziomu rozwojowego uczniów;	
D.1/ E.1.U5	kreować sytuacje dydaktyczne służące aktywności i rozwojowi zainteresowań uczniów oraz popularyzacji wiedzy;	
D.1/ E.1.U6	podejmować skuteczną współpracę w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;	
D.1/ E.1.U7	dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne;	
D.1/ E.1.U8	merytorycznie, profesjonalnie i rzetelnie oceniać pracę uczniów wykonywaną w klasie i w domu;	
D.1/ E.1.U9	skonstruować sprawdzian służący ocenie danych umiejętności uczniów;	
D.1/ E.1.U10	rozpoznać typowe dla nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć błędy uczniowskie i wykorzystać je w procesie dydaktycznym;	
D.1/ E.1.U11	przeprowadzić wstępną diagnozę umiejętności ucznia	
D.2/ E.2.U1	wyciągnąć wnioski z obserwacji pracy dydaktycznej nauczyciela, jego interakcji z uczniami oraz sposobu planowania i przeprowadzania zajęć dydaktycznych; aktywnie obserwować stosowane przez nauczyciela metody i formy pracy oraz wykorzystywane pomoce dydaktyczne, a także sposoby oceniania uczniów oraz zadawania i sprawdzania pracy domowej;	
D.2/ E.2.U2.	zaplanować i przeprowadzić pod nadzorem opiekuna praktyk zawodowych serię lekcji lub zajęć;	
D.2/ E.2.U3.	analizować, przy pomocy opiekuna praktyk zawodowych oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w zakresie przygotowania psychologiczno- -pedagogicznego, sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane lub doświadczane w czasie praktyk.	
U01	Projektuje i realizuje nowatorskie zajęcia z biologii z szczególnym uwzględnieniem zajęć terenowych z zastosowaniem najnowszych metod kształcenia.	D.1/E/1.U5 D.1/E/1.U6 D.1/E/1.U8 D.1/E/1.U9 D.1/E/1.U10 D.2/E.2.U1 D.2/E.2.U2 D.2/E.2.U3
U02	Projektuje i realizuje zajęcia terenowe dla uczniów szkoły podstawowej, uwzględniając założenia podstawy programowej i specyfikę obszaru ich realizacji.	D.1/E/1.U7 D.1/E/1.U5 D.2/E.2.U1. D.2/E.2.U2 D.2/E.2.U3
U03	Kieruje procesem kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym).	D.1/E/1.U5 D.1/E/1.U6 D.1/E/1.U8 D.1/E/1.U9 D.1/E/1.U10

		D.2/E.2.U1 D.2/E.2.U2 D.2/E.2.U3
U04	Indywidualizuje zadania i dostosowuje metody i treści kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów oraz zmian zachodzących w świecie i nauce.	D.1/E/1.U4 D.1/E/1.U6 D.1/E/1.U8
U05	Kształtuje umiejętności pracy w zespole.	D.1/E/1.U1 D.1/E/1.U2. D.1/E/1.U3 D.1/E/1.U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
B.1.K1.	autorefleksja nad własnym rozwojem zawodowym;	
B.1.K2.	wykorzystanie zdobytej wiedzy psychologicznej do analizy zdarzeń pedagogicznych.	
B.2.K1.	okazywanie empatii uczniom oraz zapewnianie im wsparcia i pomocy;	
B.2.K2.	profesjonalne rozwiązywanie konfliktów w klasie szkolnej lub grupie wychowawczej;	
B.2.K3.	samodzielne pogłębianie wiedzy pedagogicznej;	
B.2.K4.	współpraca z nauczycielami i specjalistami w celu doskonalenia swojego warsztatu pracy.	
B.3.K1.	skutecznie współdziała z opiekunem praktyk zawodowych i z nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy.	
C.K1.	twórcze poszukiwania najlepszych rozwiązań dydaktycznych sprzyjających postępom uczniów;	
C.K2.	skutecznego korygowania swoich błędów językowych i doskonalenia aparatu emisji głosu.	
C.K3.	poprawnego posługiwania się językiem ojczystym, wykazując troskę o kulturę i etykę wypowiedzi własnej i uczniów	
D.1/ E.1.K1	adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów;	
D.1/ E.1.K2	popularyzowania wiedzy wśród uczniów i w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym;	
D.1/ E.1.K3	zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizycznej;	
D.1/ E.1.K4	promowania odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;	
D.1/ E.1.K5	kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów;	
D.1/ E.1.K6	budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;	
D.1/ E.1.K7	rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia;	
D.1/ E.1.K8	kształtowania nawyku systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu;	
D.1/ E.1.K9	stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę.	
D.2/ E.2.K1.	skutecznego współdziałania z opiekunem praktyk zawodowych i nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy dydaktycznej oraz rozwijania umiejętności wychowawczych.	
K01	Charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności.	D.1/E.1.K.1 D.1/E.1.K.6
K02	Jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela.	D.1/E.1.K.2 D.1/E.1.K.7 D.2/E.2.K1
K03	Realizuje zadania w sposób profesjonalny, ma świadomość refleksji na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej, wykazuje cechy refleksyjnego praktyka.	D.1/E.1.K.4 D.1/E.1.K.8
K04	Sprawnie organizuje wspólne wykonywanie zadań i pracę w grupie, określa priorytety służące realizacji określonych zadań i przyjmuje odpowiedzialność za	D.1/E.1.K.8 D.1/E.1.K.9

	efekty pracy grupy.	
K05	Jest gotowy do podejmowania indywidualnych i zespołowych działań na rzecz podnoszenia jakości pracy szkoły.	D.1/E.1.K.1 D.1/E.1.K.6

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
B.1.W1.		x				x	x	x	x		x		x
B.1.W2.		x				x	x	x	x		x		
B.1.W3.							x	x	x				x
B.1.W4.		x					x	x	x		x		
B.1.W5.							x	x					
B.2.W1.		x				x		x		x			
B.2.W2.						x		x					
B.2.W3.		x				x		x		x			
B.2.W4.		x				x		x		x			
B.2.W5.								x		x			
B.2.W6.						x		x					
B.2.W7.		x				x		x		x			
B.2.W8.								x			x		x
B.3.W1.			x					x					
B.3.W2.			x					x					
B.3.W3.			x					x					
C.W1.		x					x	x			x		
C.W2.		x					x	x			x		
C.W3.		x					x	x			x		
C.W4.						x		x			x		
C.W5.						x		x			x		
C.W6.						x		x			x		
C.W7.						x		x					x
D.1/ E.1.W1						x					x		
D.1/ E.1.W2						x					x		
D.1/ E.1.W3						x					x		
D.1/ E.1.W4			x								x		
D.1/ E.1.W5						x	x						

D.1/ E.1.W6			x			x							
D.1/ E.1.W7			x	x		x							
D.1/ E.1.W8			x			x							
D.1/ E.1.W9			x					x					
D.1/ E.1.W10			x			x					x		
D.1/ E.1.W11						x					x		
D.1/ E.1.W12			x					x					
D.1/ E.1.W13			x					x					
D.2/ E.2.W1			x					x					
D.2/ E.2.W2			x					x					
D.2/ E.2.W3			x								x		
W01			x	x	x	x		x		x		x	
W02			x	x	x			x		x		x	
W03			x	x	x			x		x		x	
B.1.U1.		x						x					
B.1.U2.		x						x					
B.1.U3.		x				x	x	x					
B.1.U4.		x				x	x	x					
B.1.U5.		x				x	x	x	x				
B.1.U6.						x	x	x	x				
B.1.U7.						x	x	x	x				
B.1.U8.							x	x	x				x
B.2.U1.		x				x		x		x		x	
B.2.U2.		x						x					
B.2.U3.		x				x				x			x
B.2.U4						x		x					
B.2.U5.		x				x		x		x			x
B2 U6						x		x					
B.2.U7.		x											x
B.2.U8.								x			x		x
B.3.U1.			x			x		x					
B.3.U2.			x			x		x					
B.3.U3.			x			x		x					
B.3.U4.			x			x		x					

B.3.U5.			x			x							
B.3.U6.			x			x		x					x
C.U1.		x					x	x		x		x	
C.U2.		x					x	x		x		x	
C.U3.		x						x		x		x	
C.U4.		x				x		x		x		x	
C.U5.						x		x				x	
C.U6.						x		x		x		x	
C.U7.						x							x
C.U8.						x							x
D.1.U1			x			x							
D.1.U2						x		x					
D.1.U3						x		x					
D.1.U4						x		x					
D.1.U5		x	x										
D.1.U6			x			x							
D.1.U7			x			x	x	x			x		
D.1.U8			x			x							
D.1.U9			x			x		x					
D.1.U10						x		x					
D.1.U11						x		x					
D.2.U1			x					x					
D.2.U2.			x					x					
D.2.U3.			x					x					
U01			x	x	x	x		x				x	
U02			x	x	x			x				x	
U03		x	x	x	x			x				x	
U04			x	x	x	x	x	x				x	
U05			x	x	x	x		x				x	
B.1.K1.								x	x		x		x
B.1.K2.						x	x	x	x				x
B.2.K1.		x						x					x
B.2.K2.		x						x					x
B.2.K3.		x						x			x		x
B.2.K4		x						x					x
B.3.K1.		x	x					x					

C.K1.		x				x		x				x	
C.K2.		x				x		x				x	x
C.K3						x		x					
D.1/ E.1.K1			x			x							
D.1/ E.1.K2			x			x							
D.1/ E.1.K3			x			x							
D.1/ E.1.K4			x			x							
D.1/ E.1.K5			x			x							
D.1/ E.1.K6			x			x							
D.1/ E.1.K7			x			x							
D.1/ E.1.K8			x			x	x	x					
D.1/ E.1.K9			x			x							
D.2/ E.2.K1			x			x							
K01			x	x	x			x					
K02			x	x	x			x				x	
K03			x	x	x			x					
K04		x	x	x	x			x					
K05			x	x	x			x		x			

Inne – test zaliczeniowy

.....
pieczęć i podpis Dyrektora

PLAN SPECJALNOŚCI
Biologia nauczycielska
studia stacjonarne 2025/2026
(nazwa specjalności)

Semestr III:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Emisja głosu			15					15	z	1
Komunikacja interpersonalna			15					15	z	1
Wprowadzenie do pedagogiki	15		15					30	z	2
Wprowadzenie do psychologii	15							15	z	1
Dydaktyka ogólna	15		30					45	E	3
	45		75					120	1	8

Semestr IV:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Praca nauczyciela – wychowawcy w szkole			30					30	E	2
Psychologia rozwojowa	15		15					30	E	2
Przyroda w edukacji	8		12					20	z	1
Dydaktyka biologii 1	10		10	10		20		50	zo	3
	33		67	10		20		130	2	8

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna	30	3	z	2
				2

Semestr V:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka biologii 2	15			20		15		50	zo	3
Diagnoza edukacyjna			15					15	z	1
Uczeń ze Specjalnymi Potrzebami Edukacyjnymi (SPE)			15					15	E	1
Psychologia kliniczna	15		15					30	E	2
Metodologia nauk przyrodniczych	10			20				30	z	2
Eksperyment biologiczny w praktyce szkolnej				30				30	z	2
	40		45	70		15		170	2	11

Semestr VI :

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Pierwsza pomoc przedmedyczna			15					15	Z	1
Radzenie sobie ze stresem w zawodzie Nauczyciela			15					15	Z	1
Dydaktyka biologii 3	10			15				25	E	2
Nowe media w edukacji przyrodniczej	8		12					20	zo	1
Podstawy edukacji zdrowotnej	8			12				20	zo	1
Nauczanie biologii w terenie				20				20	z	1
	26		42	47				115	1	7

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa z biologii w szkole podstawowej	120	6	zo	6
				6

Informacje uzupełniające:

1) praktyki zawodowe pedagogiczne

rozkład „ćwiczeń praktycznych w szkole” na:

- zajęcia praktyczne (godziny zajęć z uczniami/wychowankami w szkole/placówce)
- zajęcia teoretyczne (analizy merytoryczno-dydaktyczne hospitowanych zajęć)

sem.	nazwa kursu	zajęcia	
		p	t
IV	Dydaktyka biologii 1	15	5
V	Dydaktyka biologii 2	10	5
		25	10

sem.	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godziny zajęć z ucz./wych.		termin i system realizacji praktyki
			razem	prow.	
IV	Praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna (po 4 sem.*)	3	30		praktyka nieciągła
VI	Praktyka zawodowa z biologii w szkole podstawowej	6	120	40	praktyka ciągła 6 tygodni luty – marzec*
		9	150	40	

*- min. po 15h w szkole podstawowej i szkole ponadpodstawowej

PROGRAM SPECJALNOŚCI
Biologia nauczycielska z chemią
I stopień (stacjonarne) 2025/2026

przyjęty przez Radę Instytutu dnia	
28.05.2025	

Nazwa specjalności	Biologia nauczycielska z chemią
--------------------	--

Liczba punktów ECTS	42
---------------------	-----------

Uzyskiwane kwalifikacje oraz uprawnienia zawodowe:

Uprawnienia do kształcenia na studiach II stopnia w zakresie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela, których ukończenie pozwoli uzyskać pełne przygotowanie nauczycielskie dla wszystkich szczebli kształcenia. Absolwent specjalności Biologia nauczycielska z chemią jest przygotowany merytorycznie do nauczania biologii w szkole podstawowej.

Efekty uczenia dla specjalności

WIEDZA (zna i rozumie)	
B.1.W1.	podstawowe pojęcia psychologii: procesy poznawcze, spostrzeganie, odbiór i przetwarzanie informacji, mowę i język, myślenie i rozumowanie, uczenie się i pamięć, rolę uwagi, emocje i motywacje w procesach regulacji zachowania, zdolności i uzdolnienia, psychologię różnic indywidualnych – różnice w zakresie inteligencji, temperamentu, osobowości i stylu poznawczego;
B.1.W2.	proces rozwoju ucznia w okresie dzieciństwa, adolescencji i wczesnej dorosłości: rozwój fizyczny, motoryczny i psychoseksualny, rozwój procesów poznawczych (myślenie, mowa, spostrzeganie, uwaga i pamięć), rozwój społeczno-emocjonalny i moralny, zmiany fizyczne i psychiczne w okresie dojrzewania, rozwój wybranych funkcji psychicznych, normę rozwojową, rozwój i kształtowanie osobowości, rozwój w kontekście wychowania, zaburzenia w rozwoju podstawowych procesów psychicznych, teorie integralnego rozwoju ucznia, dysharmonie i zaburzenia rozwojowe u uczniów, zaburzenia zachowania, zagadnienia: nieśmiałości i nadpobudliwości, szczególnych uzdolnień, zaburzeń funkcjonowania w okresie dorastania, obniżenia nastroju, depresji, krystalizowania się tożsamości, dorosłości, identyfikacji z nowymi rolami społecznymi, a także kształtowania się stylu życia;
B.1.W3.	teorię spostrzegania społecznego i komunikacji: zachowania społeczne i ich uwarunkowania, sytuację interpersonalną, empatię, zachowania asertywne, agresywne i uległe, postawy, stereotypy, uprzedzenia, stres i radzenie sobie z nim, porozumiewanie się ludzi w instytucjach, reguły współdziałania, procesy komunikowania się, bariery w komunikowaniu się, media i ich wpływ wychowawczy, style komunikowania się uczniów i nauczyciela, bariery w komunikowaniu się w klasie, różne formy komunikacji – autoprezentację, aktywne słuchanie, efektywne nadawanie, komunikację niewerbalną, porozumiewanie się emocjonalne w klasie, porozumiewanie się w sytuacjach konfliktowych;
B.1.W4.	proces uczenia się: modele uczenia się, w tym koncepcje klasyczne i współczesne ujęcia w oparciu o wyniki badań neuropsychologicznych, metody i techniki uczenia się z uwzględnieniem rozwijania metapoznania, trudności w uczeniu się, ich przyczyny i strategie ich przezwyciężania, metody i

	techniki identyfikacji oraz wspomagania rozwoju uzdolnień i zainteresowań, bariery i trudności w procesie komunikowania się, techniki i metody usprawniania komunikacji z uczniem oraz między uczniami;
B.1.W5.	zagadnienia autorefleksji i samorozwoju: zasoby własne w pracy nauczyciela – identyfikacja i rozwój, indywidualne strategie radzenia sobie z trudnościami, stres i nauczycielskie wypalenie zawodowe.
B.2.W1.	system oświaty: organizację i funkcjonowanie systemu oświaty, znaczenie pozycji szkoły jako instytucji edukacyjnej, funkcje i cele edukacji szkolnej, modele współczesnej szkoły, pojęcie ukrytego programu szkoły, alternatywne formy edukacji, podstawę programową w kontekście programu nauczania oraz działania wychowawczo-profilaktycznej, podstawowe zagadnienia prawa oświatowego, krajowe i międzynarodowe regulacje dotyczące praw człowieka, dziecka, ucznia oraz osób z niepełnosprawnościami, zagadnienie prawa wewnątrzszkolnego, tematykę oceny jakości działalności szkoły lub placówki systemu oświaty;
B.2.W2.	rolę nauczyciela i koncepcje pracy nauczyciela: etykę zawodową nauczyciela, zasady projektowania ścieżki własnego rozwoju zawodowego, rolę początkującego nauczyciela w szkolnej rzeczywistości, uwarunkowania sukcesu w pracy nauczyciela oraz choroby związane z wykonywaniem zawodu nauczyciela; nauczycielską pragmatykę zawodową – prawa i obowiązki nauczycieli, tematykę oceny jakości pracy nauczyciela, zasady odpowiedzialności prawnej opiekuna, nauczyciela, wychowawcy za bezpieczeństwo oraz ochronę zdrowia uczniów,
B.2.W3.	wychowanie w kontekście rozwoju: ontologiczne, aksjologiczne i antropologiczne podstawy wychowania; istotę i funkcje wychowania oraz proces wychowania, jego strukturę, właściwości i dynamikę; formy i zasady udzielania wsparcia w placówkach systemu oświaty, a także znaczenie współpracy rodziny ucznia i szkoły oraz szkoły ze środowiskiem pozaszkolnym; pomoc psychologiczno-pedagogiczną w szkole – regulacje prawne
B.2.W4.	zasady pracy opiekuńczo-wychowawczej nauczyciela: obowiązki nauczyciela jako wychowawcy klasy, metodykę pracy wychowawczej, program pracy wychowawczej, style kierowania klasą, ład i dyscyplinę, poszanowanie godności dziecka, ucznia lub wychowanka, różnicowanie, indywidualizację i personalizację pracy z uczniami, funkcjonowanie klasy szkolnej jako grupy społecznej, procesy społeczne w klasie, rozwiązywanie konfliktów w klasie lub grupie wychowawczej, animowanie życia społeczno-kulturalnego klasy, wspieranie samorządności i autonomii uczniów, rozwijanie u dzieci, uczniów lub wychowanków kompetencji komunikacyjnych i umiejętności społecznych niezbędnych do nawiązywania poprawnych relacji; zagrożenia dzieci i młodzieży: zjawiska agresji i przemocy, w tym agresji elektronicznej, oraz uzależnień, w tym od środków psychoaktywnych i komputera, a także zagadnienia związane z grupami nieformalnymi, podkulturami młodzieżowymi i sektami; pojęcia integracji i inkluzji; sytuację dziecka z niepełnosprawnością fizyczną i intelektualną w szkole ogólnodostępnej, problemy dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i ich funkcjonowanie, problemy dzieci zaniedbanych i pozbawionych opieki oraz szkolną sytuację dzieci z doświadczeniem migracyjnym; problematykę dziecka w sytuacji kryzysowej lub traumatycznej;
B.2.W5.	sytuację uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi: specjalne potrzeby edukacyjne uczniów i ich uwarunkowania (zakres diagnozy funkcjonalnej, metody i narzędzia stosowane w diagnozie), konieczność dostosowywania procesu kształcenia do specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów (projektowanie wsparcia, konstruowanie indywidualnych programów) oraz tematykę oceny skuteczności wsparcia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi;
B.2.W6	zasady pracy z uczniem z trudnościami w uczeniu się; przyczyny i przejawy trudności w uczeniu się, zapobieganie trudnościom w uczeniu się i ich wczesne wykrywanie, specyficzne trudności w uczeniu się – dysleksja, dysgrafia, dysortografia i dyskalkulia oraz trudności w uczeniu się wynikające z dysfunkcji sfery percepcyjno-motorycznej oraz zaburzeń rozwoju zdolności, w tym językowych i arytmetycznych, i sposoby ich przezwyciężania; zasady dokonywania diagnozy nauczycielskiej i techniki diagnostyczne w pedagogice;
B.2.W7.	doradztwo zawodowe: wspomaganie ucznia w projektowaniu ścieżki edukacyjno- -zawodowej, metody i techniki określania potencjału ucznia oraz potrzebę przygotowania uczniów do uczenia

	się przez całe życie.
B.2.W8.	zna zasady udzielania pierwszej pomocy
B.3.W1	zadania charakterystyczne dla szkoły lub placówki systemu oświaty oraz środowisko, w jakim one działają;
B.3.W2	organizację, statut i plan pracy szkoły, program wychowawczo-profilaktyczny oraz program realizacji doradztwa zawodowego;
B.3.W3	zasady zapewniania bezpieczeństwa uczniom w szkole i poza nią.
C.W1.	usytuowanie dydaktyki w zakresie pedagogiki, a także przedmiot i zadania współczesnej dydaktyki oraz relację dydaktyki ogólnej do dydaktyk szczegółowych;
C.W2.	zagadnienie klasy szkolnej jako środowiska edukacyjnego: style kierowania klasą, problem ładu i dyscypliny, procesy społeczne w klasie, integrację klasy szkolnej, tworzenie środowiska sprzyjającego postępom w nauce oraz sposób nauczania w klasie zróżnicowanej pod względem poznawczym, kulturowym, statusu społecznego lub materialnego;
C.W3.	współczesne koncepcje nauczania i cele kształcenia – źródła, sposoby ich formułowania oraz ich rodzaje; zasady dydaktyki, metody nauczania, treści nauczania i organizację procesu kształcenia oraz pracy uczniów;
C.W4.	zagadnienie lekcji jako jednostki dydaktycznej oraz jej budowę, modele lekcji i sztukę prowadzenia lekcji, a także style i techniki pracy z uczniami; interakcje w klasie; środki dydaktyczne;
C.W5.	konieczność projektowania działań edukacyjnych dostosowanych do zróżnicowanych potrzeb i możliwości uczniów, w szczególności możliwości psychofizycznych oraz tempa uczenia się, a także potrzebę i sposoby wyrównywania szans edukacyjnych, znaczenie odkrywania oraz rozwijania predyspozycji i uzdolnień oraz zagadnienia związane z przygotowaniem uczniów do udziału w konkursach i olimpiadach przedmiotowych; autonomię dydaktyczną nauczyciela;
C.W6.	sposoby i znaczenie oceniania osiągnięć szkolnych uczniów: ocenianie kształtujące w kontekście efektywności nauczania, wewnętrzny system oceniania, rodzaje i sposoby przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów zewnętrznych; tematykę oceny efektywności dydaktycznej nauczyciela i jakości działalności szkoły oraz edukacyjną wartość dodaną.
C.W7.	znaczenie języka jako narzędzia pracy nauczyciela: problematykę pracy z uczniami z ograniczoną znajomością języka polskiego lub zaburzeniami komunikacji językowej, metody porozumiewania się w celach dydaktycznych – sztukę wykładania i zadawania pytań, sposoby zwiększania aktywności komunikacyjnej uczniów, praktyczne aspekty wystąpień publicznych – poprawność językową, etykę języka, etykietę korespondencji tradycyjnej i elektronicznej oraz zagadnienia związane z emisją głosu – budowę, działanie i ochronę narządu mowy i zasady emisji głosu.
D.1/ E.1.W1	miejsce danego przedmiotu lub rodzaju zajęć w ramowych planach nauczania na poszczególnych etapach edukacyjnych;
D.1/E.1. W2	podstawę programową danego przedmiotu, cele kształcenia i treści nauczania przedmiotu lub prowadzonych zajęć na poszczególnych etapach edukacyjnych, przedmiot lub rodzaj zajęć w kontekście wcześniejszego i dalszego kształcenia, strukturę wiedzy w zakresie przedmiotu nauczania lub prowadzonych zajęć oraz kompetencje kluczowe i ich kształtowanie w ramach nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć;
D.1/ E.1.W3	integrację wewnątrz- i międzyprzedmiotową; zagadnienia związane z programem nauczania – tworzenie i modyfikację, analizę, ocenę, dobór i zatwierdzanie oraz zasady projektowania procesu kształcenia oraz rozkładu materiału;
D.1/ E.1.W4	kompetencje merytoryczne, dydaktyczne i wychowawcze nauczyciela, w tym potrzebę zawodowego rozwoju, także z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnej, oraz dostosowywania sposobu komunikowania się do poziomu rozwoju uczniów i stymulowania aktywności poznawczej uczniów, w tym kreowania sytuacji dydaktycznych; znaczenie autorytetu nauczyciela oraz zasady interakcji ucznia i nauczyciela w toku lekcji; moderowanie interakcji między uczniami; rolę nauczyciela jako popularyzatora wiedzy oraz znaczenie współpracy nauczyciela w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;
D.1/	konwencjonalne i niekonwencjonalne metody nauczania, w tym metody aktywizujące i

E.1.W5	metodę projektów, proces uczenia się przez działanie, odkrywanie lub dociekanie naukowe oraz pracę badawczą ucznia, a także zasady doboru metod nauczania typowych dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć;	
D.1/ E.1.W6	metodykę realizacji poszczególnych treści kształcenia w obrębie przedmiotu lub zajęć – rozwiązania merytoryczne i metodyczne, dobre praktyki, dostosowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości uczniów lub grup uczniowskich o różnym potencjale i stylu uczenia się, typowe dla przedmiotu lub rodzaju zajęć błędy uczniowskie, ich rolę i sposoby wykorzystania w procesie dydaktycznym;	
D.1/ E.1.W7	organizację pracy w klasie szkolnej i grupach: potrzebę indywidualizacji nauczania, zagadnienie nauczania interdyscyplinarnego, formy pracy specyficzne dla danego przedmiotu lub rodzaju zajęć: wycieczki, zajęcia terenowe i laboratoryjne, doświadczenia i konkursy oraz zagadnienia związane z pracą domową;	
D.1/ E.1.W8	sposoby organizowania przestrzeni klasy szkolnej, z uwzględnieniem zasad projektowania uniwersalnego: środki dydaktyczne (podręczniki i pakiety edukacyjne), pomoce dydaktyczne – dobór i wykorzystanie zasobów edukacyjnych, w tym elektronicznych i obcojęzycznych, edukacyjne zastosowania mediów i technologii informacyjno-komunikacyjnej; myślenie komputacyjne w rozwiązywaniu problemów w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć; potrzebę wyszukiwania, adaptacji i tworzenia elektronicznych zasobów edukacyjnych i projektowania multimedialnych;	
D.1/ E.1.W9	metody kształcenia w odniesieniu do nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć, a także znaczenie kształtowania postawy odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;	
D.1/ E.1.W10	rolę diagnozy, kontroli i oceniania w pracy dydaktycznej; ocenianie i jego rodzaje: ocenianie bieżące, semestralne i roczne, ocenianie wewnętrzne i zewnętrzne; funkcje oceny;	
D.1/ E.1.W11	egzaminami kończące etap edukacyjny i sposoby konstruowania testów, sprawdzianów oraz innych narzędzi przydatnych w procesie oceniania uczniów w ramach nauczanego przedmiotu;	
D.1/ E.1.W12	diagnozę wstępną grupy uczniowskiej i każdego ucznia w kontekście nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć oraz sposoby wspomagania rozwoju poznawczego uczniów; potrzebę kształtowania pojęć, postaw, umiejętności praktycznych, w tym rozwiązywania problemów, i wykorzystywania wiedzy; metody i techniki skutecznego uczenia się; metody strukturyzacji wiedzy oraz konieczność powtarzania i utrwalania wiedzy i umiejętności;	
D.1/ E.1.W13	znaczenie rozwijania umiejętności osobistych i społeczno-emocjonalnych uczniów: potrzebę kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów oraz budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów, a także kształtowania kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;	
D.2/ E.2.W1	zadania dydaktyczne realizowane przez szkołę lub placówkę systemu oświaty;	
D.2/ E.2.W2	sposób funkcjonowania oraz organizację pracy dydaktycznej szkoły lub placówki systemu oświaty;	
D.2/ E.2.W3	rodzaje dokumentacji działalności dydaktycznej prowadzonej w szkole lub placówce systemu oświaty.	
W01	Opisuje i wyjaśnia podstawowe koncepcje, prawa i teorie nauk biologicznych z podstawy programowej przedmiotu Biologia dla szkoły podstawowej.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3 D.1/E.1.W12 D.1/E.1.W14
W02	Wymienia i charakteryzuje formy, metody i techniki kształcenia biologicznego, w tym zajęć terenowych	D.1/E.1.W5 D.1/E.1.W6 D.1/E.1.W8 D.1/E.1.W9. D.1/E.1.W10 D.1/E.1.W11 D.1/E.1.W14 D.2/E.2.W3
W03	Wyjaśnia zasady ewaluacji osiągnięć ucznia z biologii podczas lekcji i zajęć terenowych	D.1/E.1.W5 D.1/E.1.W6 D.1/E.1.W7

		D.1/E.1.W8 D.1/E.1.W9 D.1/E.1.W12 D.1/E.1.W14 D.1/E.1.W10 D.1/E.1.W11 D.2/E.2.W1 D.2/E.2.W2
W04	Opisuje właściwości związków chemicznych, ze szczególnym uwzględnieniem związków aromatycznych i heterocyklicznych oraz objaśnia mechanizmy reakcji chemicznych dla wybranych grup funkcyjnych.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3 D.1/E.1.W15
W05	Ma wiedzę na temat podstaw współczesnej chemii nieorganicznej i analitycznej.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3
W06	Wymienia podstawowe metody analizy jakościowej i ilościowej substancji chemicznych, objaśnia możliwość ich zastosowania w badaniach środowiska przyrodniczego.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3
W07	Ma wiedzę na temat rozwoju systemów klasyfikacji pierwiastków, omawia najważniejsze właściwości, reaktywność i zastosowanie pierwiastków grup głównych oraz związków nieorganicznych i organicznych.	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3
W08	Rozumie podstawowe pojęcia dotyczące chemii związków aromatycznych i heterocyklicznych, zna właściwości tych związków i zasady klasyfikacji	D.1/E.1.W1 D.1/E.1.W2 D.1/E.1.W3
UMIEJĘTNOŚCI(umie, potrafi)		
B.1.U1.	obserwować procesy rozwojowe uczniów;	
B.1.U2.	obserwować zachowania społeczne i ich uwarunkowania;	
B.1.U3.	skutecznie i świadomie komunikować się;	
B.1.U4.	porozumieć się w sytuacji konfliktowej;	
B.1.U5.	rozpoznawać bariery i trudności uczniów w procesie uczenia się;	
B.1.U6.	identyfikować potrzeby uczniów w rozwoju uzdolnień i zainteresowań;	
B.1.U7.	radzić sobie ze stresem i stosować strategie radzenia sobie z trudnościami;	
B.1.U8.	zaplanować działania na rzecz rozwoju zawodowego na podstawie świadomej autorefleksji i informacji zwrotnej od innych osób.	
B.2.U1.	wybrać program nauczania zgodny z wymaganiami podstawy programowej i dostosować go do potrzeb edukacyjnych uczniów;	
B.2.U2.	zaprojektować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego;	
B.2.U3.	formułować oceny etyczne związane z wykonywaniem zawodu nauczyciela;	
B.2.U4.	nawiązywać współpracę z nauczycielami oraz ze środowiskiem pozaszkolnym;	
B.2.U5.	rozpoznawać sytuację zagrożeń i uzależnień uczniów;	
B.2.U6.	zdiagnozować potrzeby edukacyjne ucznia i zaprojektować dla niego odpowiednie wsparcie;	
B.2.U7.	określić przybliżony potencjał ucznia i doradzić mu ścieżkę rozwoju.	
B.2.U8.	udzielać pierwszej pomocy przedmedycznej (w instytucjach oświatowych)	
B.3.U1.	wyciągać wnioski z obserwacji pracy wychowawcy klasy, jego interakcji z uczniami oraz sposobu, w jaki planuje i przeprowadza zajęcia wychowawcze;	
B.3.U2.	wyciągać wnioski z obserwacji sposobu integracji działań opiekuńczo-wychowawczych i dydaktycznych przez nauczycieli przedmiotów;	
B.3.U3.	wyciągać wnioski, w miarę możliwości, z bezpośredniej obserwacji pracy rady pedagogicznej i zespołu wychowawców klas;	
B.3.U4.	wyciągać wnioski z bezpośredniej obserwacji pozalekcyjnych działań opiekuńczo-	-

	wychowawczych nauczycieli, w tym podczas dyżurów na przerwach międzylekcyjnych i zorganizowanych wyjść grup uczniowskich;
B.3.U5.	zaplanować i przeprowadzić zajęcia wychowawcze pod nadzorem opiekuna praktyk zawodowych;
B.3.U6.	analizować, przy pomocy opiekuna praktyk zawodowych oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w zakresie przygotowania psychologiczno-pedagogicznego, sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane lub doświadczane w czasie praktyk.
C.U1.	zidentyfikować potrzeby dostosowania metod pracy do klasy zróżnicowanej pod względem poznawczym, kulturowym, statusu społecznego lub materialnego;
C.U2.	zaprojektować działania służące integracji klasy szkolnej;
C.U3.	dobierać metody nauczania do nauczanych treści i zorganizować pracę uczniów;
C.U4.	wybrać model lekcji i zaprojektować jej strukturę;
C.U5.	zaplanować pracę z uczniem zdolnym, przygotowującą go do udziału w konkursie przedmiotowym lub współzawodnictwie sportowym;
C.U6.	dokonać oceny pracy ucznia i zaprezentować ją w formie oceny kształtującej;
C.U7.	posługiwać się zgodnie z zasadami aparatem emisji głosu;
C.U8.	poprawnie posługiwać się językiem polskim.
D.1/ E.1.U1	identyfikować typowe zadania szkolne z celami kształcenia, w szczególności z wymaganiami ogólnymi podstawy programowej, oraz z kompetencjami kluczowymi;
D.1/ E.1.U2	przeanalizować rozkład materiału;
D.1/ E.1.U3	identyfikować powiązania treści nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć z innymi treściami nauczania;
D.1/ E.1.U4	dostosować sposób komunikacji do poziomu rozwojowego uczniów;
D.1/ E.1.U5	kreować sytuacje dydaktyczne służące aktywności i rozwojowi zainteresowań uczniów oraz popularyzacji wiedzy;
D.1/ E.1.U6	podejmować skuteczną współpracę w procesie dydaktycznym z rodzicami lub opiekunami uczniów, pracownikami szkoły i środowiskiem pozaszkolnym;
D.1/ E.1.U7	dobierać metody pracy klasy oraz środki dydaktyczne, w tym z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, aktywizujące uczniów i uwzględniające ich zróżnicowane potrzeby edukacyjne;
D.1/ E.1.U8	merytorycznie, profesjonalnie i rzetelnie oceniać pracę uczniów wykonywaną w klasie i w domu;
D.1/ E.1.U9	skonstruować sprawdzian służący ocenie danych umiejętności uczniów;
D.1/ E.1.U10	rozpoznać typowe dla nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć błędy uczniowskie i wykorzystać je w procesie dydaktycznym;
D.1/ E.1.U11	przeprowadzić wstępną diagnozę umiejętności ucznia
D.2/ E.2.U1	wyciągnąć wnioski z obserwacji pracy dydaktycznej nauczyciela, jego interakcji z uczniami oraz sposobu planowania i przeprowadzania zajęć dydaktycznych; aktywnie obserwować stosowane przez nauczyciela metody i formy pracy oraz wykorzystywane pomoce dydaktyczne, a także sposoby oceniania uczniów oraz zadawania i sprawdzania pracy domowej;
D.2/ E.2.U2.	zaplanować i przeprowadzić pod nadzorem opiekuna praktyk zawodowych serię lekcji lub zajęć;
D.2/ E.2.U3.	analizować, przy pomocy opiekuna praktyk zawodowych oraz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w zakresie przygotowania psychologiczno- -pedagogicznego, sytuacje i zdarzenia pedagogiczne zaobserwowane lub doświadczane w czasie praktyk.
U01	Projektuje i realizuje nowatorskie zajęcia z biologii z szczególnym uwzględnieniem zajęć terenowych z zastosowaniem najnowszych metod kształcenia.
	D.1/E/1.U4. D.1/E/1.U5 D.1/E/1.U9

U02	Projektuje i realizuje zajęcia terenowe dla uczniów szkoły podstawowej, uwzględniając założenia podstawy programowej i specyfikę obszaru ich realizacji.	D.1/E/1.U5 D.1/E/1.U7
U03	Kieruje procesem kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym).	D.1/E/1.U2. D.1/E/1.U3. D.1/E/1.U11
U04	Indywidualizuje zadania i dostosowuje metody i treści kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów oraz zmian zachodzących w świecie i nauce.	D.1/E/1.U6 D.1/E/1.U10. D.2/E.2.U1. D.2/E.2.U2 D.2/E.2.U3
U05	Kieruje procesem kształcenia i wychowania, posiada umiejętność pracy z grupą (zespołem klasowym).	D.1/E/1.U7 D.1/E/1.U5 D.2/E.2.U1. D.2/E.2.U2 D.2/E.2.U3
U06	Kształtuje umiejętności pracy w zespole.	D.1/E/1.U6 D.1/E/1.U8
U07	Identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy chemiczne w oparciu o zdobytą wiedzę.	D.1/E/1.U1. D.1/E/1.U2. D.1/E/1.U3.
U08	Planuje i wykonuje proste badania doświadczalne, obserwacje zjawisk i procesów chemicznych oraz analizuje ich wyniki.	D.1/E/1.U1. D.1/E/1.U2. D.1/E/1.U3.
U09	Ma umiejętność powiązania struktury z właściwościami fizycznymi i chemicznymi substancji chemicznych.	D.1/E/1.U1. D.1/E/1.U2. D.1/E/1.U3.
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
B.1.K1.	autorefleksja nad własnym rozwojem zawodowym;	
B.1.K2.	wykorzystanie zdobytej wiedzy psychologicznej do analizy zdarzeń pedagogicznych.	
B.2.K1.	okazywanie empatii uczniom oraz zapewnianie im wsparcia i pomocy;	
B.2.K2.	profesjonalne rozwiązywanie konfliktów w klasie szkolnej lub grupie wychowawczej;	
B.2.K3.	samodzielne pogłębianie wiedzy pedagogicznej;	
B.2.K4.	współpraca z nauczycielami i specjalistami w celu doskonalenia swojego warsztatu pracy.	
B.3.K1.	skutecznie współdziała z opiekunem praktyk zawodowych i z nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy.	
C.K1.	twórcze poszukiwania najlepszych rozwiązań dydaktycznych sprzyjających postępom uczniów;	
C.K2.	skutecznego korygowania swoich błędów językowych i doskonalenia aparatu emisji głosu.	
C.K3.	poprawnego posługiwania się językiem ojczystym, wykazując troskę o kulturę i etykę wypowiedzi własnej i uczniów	
D.1/ E.1.K1	adaptowania metod pracy do potrzeb i różnych stylów uczenia się uczniów;	
D.1/ E.1.K2	popularyzowania wiedzy wśród uczniów i w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym;	
D.1/ E.1.K3	zachęcania uczniów do podejmowania prób badawczych oraz systematycznej aktywności fizycznej;	
D.1/ E.1.K4	promowania odpowiedzialnego i krytycznego wykorzystywania mediów cyfrowych oraz poszanowania praw własności intelektualnej;	
D.1/ E.1.K5	kształtowania umiejętności współpracy uczniów, w tym grupowego rozwiązywania problemów;	
D.1/ E.1.K6	budowania systemu wartości i rozwijania postaw etycznych uczniów oraz kształtowania ich kompetencji komunikacyjnych i nawyków kulturalnych;	
D.1/ E.1.K7	rozwijania u uczniów ciekawości, aktywności i samodzielności poznawczej oraz logicznego i krytycznego myślenia;	

D.1/ E.1.K8	kształtowania nawyku systematycznego uczenia się i korzystania z różnych źródeł wiedzy, w tym z Internetu;	
D.1/ E.1.K9	stymulowania uczniów do uczenia się przez całe życie przez samodzielną pracę.	
D.2/ E.2.K1	skutecznego współdziałania z opiekunem praktyk zawodowych i nauczycielami w celu poszerzania swojej wiedzy dydaktycznej oraz rozwijania umiejętności wychowawczych.	
K01	charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności.	D.1/E.1.K.2 D.1/E.1.K.7 D.2/E.2.K1
K02	jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela.	D.1/E.1.K.2 D.1/E.1.K.7 D.2/E.2.K1
K03	realizuje zadania w sposób profesjonalny, ma świadomość refleksji na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej, wykazuje cechy refleksyjnego praktyka.	D.1/E.1.K.1 D.1/E.1.K.6 D.1/E.1.K.5 D.1/E.1.K.7 D.2/E.1.K.9
K04	sprawnie organizuje wspólne wykonywanie zadań i pracę w grupie, określa priorytety służące realizacji określonych zadań i przyjmuje odpowiedzialność za efekty pracy grupy.	D.1/E.1.K.2 D.1/E.1.K.7 D.2/E.2.K1
K05	jest gotowy do podejmowania indywidualnych i zespołowych działań na rzecz podnoszenia jakości pracy szkoły.	D.1/E.1.K.4 D.1/E.1.K.8
K06	dostrzega istotność rzetelnego prowadzenia badań terenowych i laboratoryjnych.	D.1/E.1.K.1 D.1/E.1.K.6

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
B.1.W1.		x				x	x	x	x		x		x
B.1.W2.		x				x	x	x	x		x		
B.1.W3.							x	x	x				x
B.1.W4.		x					x	x	x		x		
B.1.W5.							x	x					
B.2.W1.		x				x		x		x			
B.2.W2.						x		x					
B.2.W3.		x				x		x		x			
B.2.W4.		x				x		x		x			
B2.W5								x		x			
B2.W6						x		x					
B.2.W7.		x				x		x		x			
B.2.W8.								x			x		x
B.3.W1			x					x					

B.3.W2.			x					x					
B.3.W3			x					x					
C.W1.		x					x	x			x		
C.W2.		x					x	x			x		
C.W3.		x					x	x			x		
C.W4.						x		x			x		
C.W5.						x		x			x		
C.W6.						x		x			x		
C_W7						x		x					x
D.1/ E.1.W1						x					x		
D.1/ E.1.W2						x					x		
D.1/ E.1.W3						x					x		
D.1/ E.1.W4			x								x		
D.1/ E.1.W5						x	x						
D.1/ E.1.W6			x			x							
D.1/ E.1.W7			x	x		x							
D.1/ E.1.W8			x			x							
D.1/ E.1.W9			x					x					
D.1/ E.1.W10			x			x					x		
D.1/ E.1.W11						x					x		
D.1/ E.1.W12			x					x					
D.1/ E.1.W13			x					x					
D.2/ E.2.W1			x					x					
D.2/ E.2.W2			x					x					
D.2/ E.2.W3			x								x		
W01			x	x		x		x				x	
W02				x	x			x				x	
W03			x	x	x			x				x	
W04			x		x		x	x				x	
W05				x	x			x				x	
W06			x		x	x		x				x	
W07				x	x	x		x				x	

W08			x		x			x				x	3
B.1.U1.		x						x					
B.1.U2.		x						x					
B.1.U3.		x				x	x	x					
B.1.U4.		x				x	x	x					
B.1.U5.		x				x	x	x	x				
B.1.U6.						x	x	x	x				
B.1.U7.						x	x	x	x				
B.1.U8.							x	x	x				x
B.2.U1.		x				x		x		x		x	
B.2.U2.		x						x					
B.2.U3.		x				x				x			x
B.2.U4.						x		x					
B.2.U5.		x				x		x		x			x
B2 U6						x		x					
B.2.U7.		x											x
B.2.U8.								x		x			x
B.3.U1.			x			x		x					
B.3.U2.			x			x		x					
B.3.U3.			x			x		x					
B.3.U4.			x			x		x					
B.3.U5.			x			x							
B.3.U6.			x			x		x					x
C.U1.		x					x	x		x		x	
C.U2.		x					x	x		x		x	
C.U3.		x						x		x		x	
C.U4.		x				x		x		x		x	
C.U5.						x		x				x	
C.U6.						x		x		x		x	
C.U7.						x							x
C.U8.						x							x
D.1/ E.1.U1			x			x							
D.1/ E.1.U2						x		x					
D.1/ E.1.U3						x		x					

D.1/ E.1.U4						x		x					
D.1/ E.1.U5		x	x										
D.1/ E.1.U6			x			x							
D.1/ E.1.U7			x			x	x	x			x		
D.1/ E.1.U8			x			x							
D.1/ E.1.U9			x			x		x					
D.1/ E.1.U10						x		x					
D.1/ E.1.U11						x		x					
D.2/ E.2.U1			x					x					
D.2/ E.2.U2.			x					x					
D.2/ E.2.U3.			x					x					
U01			x	x	x	x		x				x	
U02			x	x	x			x				x	
U03		x	x	x	x			x				x	
U04			x	x	x	x	x	x				x	
U05			x	x	x	x		x				x	
U06				x	x							x	
U07			x		x							x	
U08			x	x	x							x	
U09					x	x		x		x		x	
B.1.K1.								x	x		x		x
B.1.K2.						x	x	x	x				x
B.2.K1.		x						x					x
B.2.K2.		x						x					x
B.2.K3.		x						x			x		x
B.2.K4		x						x					x
B.3.K1.		x	x					x					
C.K1.		x				x		x				x	
C.K2.		x				x		x				x	x
C.K3						x		x					
D.1/ E.1.K1			x			x							
D.1/ E.1.K2			x			x							
D.1/ E.1.K3			x			x							

D.1/ E.1.K4			x			x							
D.1/ E.1.K5			x			x							
D.1/ E.1.K6			x			x							
D.1/ E.1.K7			x			x							
D.1/ E.1.K8			x			x	x	x					
D.1/ E.1.K9			x			x							
D.2/ E.2.K1.			x			x							
K01			x	x	x			x					
K02			x	x	x			x				x	
K03			x	x	x			x					
K04		x	x	x	x			x					
K05			x	x	x			x		x			
K06		x	x		x			x					

Inne – test zaliczeniowy

.....
pieczęć i podpis Dyrektora

PLAN SPECJALNOŚCI
Biologia nauczycielska z chemią
studia stacjonarne 2025/2026
(nazwa specjalności)

Semestr III:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Emisja głosu			15					15	z	1
Komunikacja interpersonalna			15					15	z	1
Wprowadzenie do pedagogiki	15		15					30	z	2
Wprowadzenie do psychologii	15							15	z	1
Dydaktyka ogólna	15		30					45	E	3
	45		75					120	1	8

Semestr IV:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Praca nauczyciela – wychowawcy w szkole			30					30	E	2
Psychologia rozwojowa	15		15					30	E	2
Przyroda w edukacji	8		12					20	z	1
Dydaktyka biologii 1	10		10	10		20		50	zo	3
	33		67	10		20		130	2	8

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna	30	3	z	2
				2

Semestr V:

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka biologii 2	15			20		15		50	zo	3
Diagnoza edukacyjna			15					15	z	1
Uczeń ze Specjalnymi Potrzebami Edukacyjnymi (SPE)			15					15	E	1
Psychologia kliniczna	15		15					30	E	2
Chemia nieorganiczna	15			30				45	E	2
Chemia analityczna	15			30				45	zo	2
	60		45	80		15		200	3	11

Semestr VI :**Zajęcia dydaktyczne**

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Pierwsza pomoc przedmedyczna			15					15	z	1
Radzenie sobie ze stresem w zawodzie Nauczyciela			15					15	z	1
Dydaktyka biologii 3	10			15				25	E	2
Nowe media w edukacji przyrodniczej	8		12					20	zo	1
Chemia związków aromatycznych i heterocyklicznych	10		10	25				45	zo	2
	28		52	40				120	1	7

Praktyki

nazwa praktyki	godz	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa z biologii w szkole podstawowej	120	6	zo	6
				6

Informacje uzupełniające:

1) praktyki zawodowe pedagogiczne

rozkład „ćwiczeń praktycznych w szkole” na:

- zajęcia praktyczne (godziny zajęć z uczniami/wychowankami w szkole/placówce)
- zajęcia teoretyczne (analizy merytoryczno-dydaktyczne hospitowanych zajęć)

sem.	nazwa kursu	zajęcia	
		p	t
IV	Dydaktyka biologii 1	15	5
V	Dydaktyka biologii 2	10	5
		25	10

sem.	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godziny zajęć z ucz./wych.		termin i system realizacji praktyki
			razem	prow.	
IV	Praktyka zawodowa psychologiczno- pedagogiczna (po 4 sem.*)	3	30		praktyka nieciągła
VI	Praktyka zawodowa z biologii w szkole podstawowej	6	120	40	praktyka ciągła 6 tygodni luty – marzec*
		9	150	40	

*- min. po 15h w szkole podstawowej i szkole ponadpodstawowej

Uchwała nr: 6/IBNZ/2025

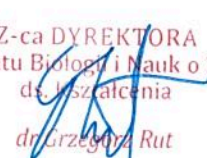
***Rady Instytutu Biologii i Nauk o Ziemi
Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej
z dnia 28 maja 2025 r.***

w sprawie:

zatwierdzenia planu i programu studiów realizowanych w Instytucie Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie rozpoczynających się w roku akademickim 2025/2026:

„Biologia studia I stopnia ”

Rada Instytutu Biologii i Nauk o Ziemi na posiedzeniu w dniu 28 maja 2025 r. w głosowaniu jawnym podjęła prawomocną uchwałę o zatwierdzeniu planu i programu wyżej wymienionych studiów, które rozpoczną się od roku akademickiego 2025/2026 w Instytucie Biologii i Nauk o Ziemi.

Z-ca DYREKTORA
Instytutu Biologii i Nauk o Ziemi
ds. kształcenia

dr Grzegorz Rut

Kraków 29.05.2025