



Uchwała nr 24.13.06.2023
Senatu Uniwersytetu Pedagogicznego
im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
z 13 czerwca 2023

w sprawie: przyporządkowania kierunku studiów Nauczyciel biologii i geografii – studia jednolite magisterskie, profil ogólnoakademicki, do dyscyplin naukowych i zatwierdzenia efektów uczenia się

Działając na podstawie art. 53 ust. 1 i 2 oraz art. 28 ust. 1 pkt. 13 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2023 poz. 742) oraz § 23 pkt. 23 Statutu Uczelni Senat Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie postanowił co następuje:

§ 1

Przyporządkowuje się kierunek studiów **Nauczyciel biologii i geografii** (studia jednolite magisterskie, profil ogólnoakademicki) do dyscyplin naukowych wskazanych w § 2 niniejszej uchwały oraz wskazuje jako dyscyplinę wiodącą – **Nauki biologiczne**.

§ 2

Kierunek, o którym mowa w § 1, przyporządkowany zostaje do niżej wymienionych dyscyplin:

- **nauki biologiczne** – 51% - dyscyplina wiodąca
- nauki o Ziemi i środowisku – 25%
- geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna – 24%.

§ 3

Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku, o którym mowa w § 1, stanowi załącznik do niniejszej uchwały Senatu.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Rektor

prof. dr hab. Piotr Borek

1. Nazwa kierunku **Nauczyciel biologii i geografii** (studia jednolite magisterskie)
2. **Dziedziny i dyscypliny**, do których jest przyporządkowany kierunek:

	Zgodnie z rozporządzeniem MEiN z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U z 2022 r., poz. 2202)	
Dziedziny	nauk ścisłych i przyrodniczych; nauk społecznych	
Dyscyplina wiodąca	nauki biologiczne	51%
Pozostałe dyscypliny:	nauki o Ziemi i środowisku	25%
	geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna	24%

3. Sylwetka absolwenta

Absolwent posiada pogłębioną wiedzę z zakresu biologii i geografii pozwalającą na opis i wyjaśnianie procesów oraz zjawisk zachodzących w przyrodzie. Rozumie relacje zachodzące między poszczególnymi elementami przestrzeni przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej. Umie posługiwać się literaturą naukową, źródłami statystycznymi, ogólnymi i specjalistycznymi opracowaniami geośrodowiskowymi, instrumentami pomiarowymi służącymi do pozyskiwania danych o środowisku oraz programami GIS (Geographic Information System) służącymi do analizy i interpretacji tych danych. Potrafi zaplanować i przeprowadzić w terenie badania komponentów środowiska przyrodniczego oraz zna podstawy racjonalnego korzystania ze środowiska geograficznego. Posiada pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu biologii, geografii fizycznej i społeczno-ekonomicznej (w ujęciu ogólnym i regionalnym) niezbędną do realizacji procesu kształcenia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. Zdobytą wiedzę potrafi wykorzystać w sposób praktyczny podejmując pracę zawodową lub dalszy rozwój naukowy z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. 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 i geografii. Potrafi samodzielnie formułować problemy badawcze, dobierać odpowiednie metody badawcze i prowadzić badania (terenowe, laboratoryjne), opracowywać wyniki badań z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i technik, formułować wnioski i prezentować je w formie opracowań naukowych i formie popularnonaukowej. Absolwent wykazuje się przedsiębiorczością, potrafi pracować indywidualnie, grupowo oraz kierować pracą zespołu nad danym zadaniem badawczym; jest świadom konieczności poszerzania swoich kompetencji zawodowych, szczególnie aktualizowania wiedzy kierunkowej, dydaktycznej i pedagogicznej; zna zasady bezpieczeństwa i higieny kształcenia; ma świadomość postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i konieczności prowadzenia działań mających na celu rozwijanie i przestrzeganie tych zasad w środowisku pracy, zwłaszcza w szkolnictwie.

4. Cel studiów

Celem studiów jednolitych magisterskich na kierunku *Nauczyciel biologii i geografii* jest zdobycie wiedzy i umiejętności w zakresie:

- nauczania biologii i geografii w szkole podstawowej i ponadpodstawowej oraz zajęć edukacyjnych z zakresu biologii i geografii we wszystkich typach szkół i placówkach

Załącznik nr 1 do Uchwały Senatu nr 24.13.06.2023 edukacyjnych, a także – w przypadku realizacji odpowiedniej specjalności – kolejnego przedmiotu, tj.: przyrody lub wiedzy o społeczeństwie

- przygotowania do pracy w wydziałach edukacji urzędów administracji publicznej, firmach prowadzących szkolenia dla młodzieży i dorosłych, w wydawnictwach edukacyjnych;
- przygotowania do pracy w różnych instytucjach zajmujących się kształtowaniem elementów przestrzeni przyrodniczej, społeczno-gospodarczej i kulturowej.

5. Kierunkowe efekty uczenia się i ich odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru/ów nauki:

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 w pogłębiony sposób problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych i geograficznych, które wymagają zastosowania podstawowych i zaawansowanych narzędzi z obszaru nauk ścisłych	P7U_W	P7S_WG
K_W02	objaśnia znaczenie związków węgla dla funkcjonowania życia oraz opisuje i rozróżnia podstawowe reguły rządzące reakcjami chemicznymi	P7U_W	P7S_WG
K_W03	omawia budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych i ich elementów składowych	P7U_W	P7S_WG
K_W04	interpretuje w pogłębiony sposób elementarne zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne	P7U_W	P7S_WG
K_W05	opisuje organizację komórek, tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi, składające się na biologię i fizjologię wybranych organizmów	P7U_W	P7S_WG

¹ Zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016, poz.64)

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).

Załącznik nr 1 do Uchwały Senatu nr 24.13.06.2023

K_W06	omawia zróżnicowanie metaboliczne organizmów, objaśnia podstawy fizyczne i chemiczne oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolicznych	P7U_W	P7S_WG
K_W07	w pogłębiony sposób opisuje i przedstawia poglądy dotyczące funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	P7U_W	P7S_WG
K_W08	opisuje mechanizmy przepływu informacji genetycznej regulacji jej ekspresji, reguły dziedziczenia posługując się opisem molekularnym i genetycznym	P7U_W	P7S_WG
K_W09	wskazuje elementy składowe i wyjaśnia różnice w budowie i funkcjonowaniu komórek prokariotycznych i eukariotycznych	P7U_W	P7S_WG
K_W10	wskazuje źródła zmienności organizmów oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej, jak również podstawy regionalizacji przyrodniczej Ziemi	P7U_W	P7S_WG
K_W11	charakteryzuje dzieje życia na Ziemi, opisuje jej miejsce we wszechświecie i objaśnia ogólne uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	P7U_W	P7S_WG
K_W12	dostrzega dynamiczny rozwój nauk przyrodniczych oraz powstawanie nowych kierunków i dyscyplin badawczych	P7U_W	P7S_WG
K_W13	opisuje oraz przedstawia, w sposób pogłębiony, teorie i mechanizmy ewolucji z uwzględnieniem ich podstaw molekularnych i filogenetycznych	P7U_W	P7S_WG
K_W14	rozumie zasady wykorzystania narzędzi informatycznych i statystycznych do analizy danych i rozwiązywania problemów z zakresu nauk przyrodniczych	P7U_W	P7S_WG
K_W15	przedstawia zaawansowane metody i techniki prowadzenia badań terenowych w środowisku przyrodniczym oraz możliwości ich wykorzystania	P7U_W	P7S_WG
K_W16	wskazuje konsekwencje różnic podejścia redukcjonistycznego i holistycznego w metodologii badań biologicznych i geograficznych	P7U_W	P7S_WG P7S_WK
K_W17	rozumie bogactwo współczesnych podejść i technik doświadczalnych w naukach przyrodniczych i właściwie planuje ich wykorzystanie do rozwiązywania postawionych zadań	P7U_W	P7S_WG
K_W18	orientuje się w kosztach prowadzenia badań w naukach przyrodniczych i wymienia najważniejsze źródła finansowania	P7U_W	P7S_WG P7S_WK
K_W19	rozumie i charakteryzuje w sposób pogłębiony, poszczególne geokomponenty w różnych skalach przestrzennych i czasowych, wykazując się pogłębioną wiedzą na temat zależności pomiędzy nimi	P7U_W	P7S_WK
K_W20	rozumie i charakteryzuje w sposób pogłębiony, rozmieszczenie, zróżnicowanie (w różnej skali czasowej oraz przestrzennej) struktur ludnościowych, przemysłowych, usługowych, rolniczych, sieci osadniczej, sposobów użytkowania ziemi przez człowieka oraz	P7U_W	P7S_WK

Załącznik nr 1 do Uchwały Senatu nr 24.13.06.2023

	wyjaśnia przyczyny i skutki zróżnicowania każdej ze struktur		
K_W21	charakteryzuje główne etapy rozwoju gospodarczego Polski i świata, objaśnia w sposób pogłębiony wpływ wydarzeń historycznych na aktualne zróżnicowanie świata pod względem społeczno-kulturowym, politycznym i gospodarczym	P7U_W	P7S_WK
K_W22	ma wiedzę dotyczącą funkcjonowania, zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, w tym prowadzenia działalności gospodarczej	P7U_W	P7S_WK
K_W23	zna zasady obsługi podstawowego sprzętu i urządzeń służących do pozyskiwania, przetwarzania informacji biologicznych oraz geograficznych. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny kształcenia	P7U_W	P7S_WK
K_W24	zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego w stopniu pozwalającym na poprawne korzystanie z różnych źródeł informacji biologicznej i geograficznej	P7U_W	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	stosuje zaawansowane techniki i narzędzia badawcze z obszaru nauk przyrodniczych do realizacji zadań badawczych lub ekspertyz pod kierunkiem opiekuna	P7U_U	P7S_UW
K_U02	biegle i krytycznie wykorzystuje informacje, wiedzę specjalistyczną oraz dane empiryczne pochodzące z różnych źródeł, w tym elektronicznych, posługuje się biologiczną i geograficzną literaturą naukową w języku ojczystym i obcym. Na tej podstawie potrafi interpretować wyniki oraz formułować wnioski	P7U_U	P7S_UW P7S_UK P7S_UU
K_U03	wykorzystuje zaawansowane metody i techniki stosowane w pracy terenowej w środowisku przyrodniczym i laboratorium, przeprowadza obserwacje oraz wykonuje pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	P7U_U	P7S_UO
K_U04	dobiera metody statystyczne, geoinformacyjne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk biologicznych, procesów zachodzących w przestrzeni geograficznej oraz analizy danych o charakterze specjalistycznym	P7U_U	P7S_UO
K_U05	prezentuje i krytycznie ocenia prace badawcze z zakresu nauk biologicznych i geograficznych z użyciem środków komunikacji werbalnej i multimedialnych	P7U_U	P7S_UW
K_U06	potrafi pisać prace badawcze oraz przygotować wystąpienia ustne z zakresu nauk biologicznych i geograficznych w języku polskim i w języku obcym również na podstawie własnych badań	P7U_U	P7S_UK
K_U07	posługuje się terminologią biologiczną i geograficzną w języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7U_U	P7S_UK P7S_UK

Załącznik nr 1 do Uchwały Senatu nr 24.13.06.2023

K_U08	klasyfikuje i przyporządkowuje organizmy do poszczególnych taksonów	P7U_U	P7S_UW
K_U09	analizuje dane dotyczące fizjologii i funkcjonowania organizmów oraz potrafi zinterpretować interakcje występujące zarówno pomiędzy organizmami, jak również pomiędzy organizmem, a środowiskiem	P7U_U	P7S_UW
K_U10	objaśnia w sposób pogłębiony zależności występujące pomiędzy komponentami środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych i czasowych	P7U_U	P7S_UW
K_U11	wyjaśnia i interpretuje w sposób pogłębiony przebieg procesów demograficznych, osadniczych, gospodarczych, zachodzących pod wpływem zmieniających się uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych, społecznych i politycznych	P7U_U	P7S_UW
K_U12	objaśnia w sposób pogłębiony różne przejawy społeczno-gospodarczej działalności człowieka w środowisku geograficznym oraz współzależności między przyrodniczymi a społeczno-kulturowymi składnikami krajobrazu Ziemi	P7U_U	P7S_UW
K_U13	ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych oraz samodzielnego aktualizowania i poszerzania wiedzy przyrodniczej	P7U_U	P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	wykazuje krytycyzm i ostrożność w przyjmowaniu informacji pochodzących z masowych mediów	P7U_K	P7S_KK
K_K02	docenia wartość przyrodniczych badań naukowych, wykazuje gotowość do upowszechniania naukowych dokonań	P7U_K	P7S_KK
K_K03	docenia walory pracy w zespole i krytycznie ocenia własną rolę w grupie, a dzięki kompetencjom w zakresie komunikacji społecznej, umie radzić sobie w sytuacjach problemowych	P7U_K	P7S_KK
K_K04	wykazuje gotowość do działań indywidualnych i społecznych na rzecz zachowania równowagi ekologicznej i ochrony zasobów Ziemi oraz racjonalnego gospodarowania nimi	P7U_K	P7S_KO
K_K05	jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	P7U_K	P7S_KO
K_K06	dostrzega konieczność uczenia się przez całe życie, systematycznie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i informacje o jej praktycznych zastosowaniach	P7U_K	P7S_KO
K_K07	ma świadomość odpowiedzialności za powierzony sprzęt, aparaturę i bezpieczeństwo pracy własnej i innych	P7U_K	P7S_KO
K_K08	docenia rolę przyrodników - specjalistów wykonujących zawody ściśle powiązane z ukończonym kierunkiem studiów – w racjonalnym zarządzaniu środowiskiem geograficznym. Postępuje zgodnie z zasadami etyki	P7U_K	P7S_KR

	zawodowej i wymaga tego od innych. Wykazuje postawę dbałości o dorobek i tradycje wykonywanego zawodu		
--	---	--	--

Symbole charakterystyk kierunkowych**Wiedza:** absolwent zna i rozumie

K_WG – Zakres i głębokość/kompletność perspektywy poznawczej i zależności

K_WK – Kontekst/uwarunkowania, skutki

Umiejętności: absolwent potrafi

K_UW – Wykorzystanie wiedzy/rozwiązywanie problemy i wykonywane zadania

K_UK – Komunikowanie się/odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym

K_UO – Organizacja pracy/planowanie i praca zespołowa

K_UU – Uczenie się/planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób

Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do

K_KK – Oceny/krytyczne podejście

K_KO – Odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego

K_KR – Rola zawodowa/niezależność i rozwój etosu