

## Program studiów podyplomowych

### **STUDIA PODYPLOMOWE DLA NAUCZYCIELI KWALIFIKUJĄCE DO NAUCZANIA PRZEDMIOTU „BIOLOGIA”**

#### OPIS OGÓLNY STUDIÓW

Wydział/Jednostka prowadząca studia podyplomowe	Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Nazwa studiów	STUDIA PODYPLOMOWE DLA NAUCZYCIELI KWALIFIKUJĄCE DO NAUCZANIA PRZEDMIOTU „BIOLOGIA”
Typ studiów	<i>kwalityfikujące</i>
Forma kształcenia	<i>Studia podyplomowe</i>
Określenie obszaru kształcenia do którego przyporządkowane są studia podyplomowe oraz związanego z nim kierunku studiów prowadzonego w UŚ	<i>Biologia</i>
Język prowadzonych studiów	<i>studia prowadzone w całości w języku polskim</i>
Ogólne cele kształcenia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Absolwent posiada umiejętności i kompetencje niezbędne do kompleksowej realizacji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych zadań szkoły w zakresie przedmiotu biologia, w tym do samodzielnego przygotowania i dostosowania programu nauczania do potrzeb i możliwości uczniów;</li><li>• wykazuje umiejętność uczenia się i doskonalenia własnego warsztatu pedagogicznego z wykorzystaniem nowoczesnych środków i metod pozyskiwania, organizowania i przetwarzania informacji i materiałów;</li><li>• umiejętnie komunikuje się przy użyciu różnych technik, zarówno z osobami będącymi podmiotami działalności pedagogicznej, jak i z innymi osobami współdziałającymi w procesie dydaktyczno-wychowawczym oraz specjalistami wspierającymi ten proces;</li><li>• charakteryzuje się wrażliwością etyczną, empatią, otwartością, refleksyjnością oraz postawami prospołecznymi i poczuciem odpowiedzialności;</li><li>• jest praktycznie przygotowany do realizowania zadań zawodowych (dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych) wynikających z roli nauczyciela.</li></ul>
Wymagania wstępne	<i>Nauczyciele posiadający przygotowanie pedagogiczne</i>

Liczba semestrów	3
Limit przyjęć (od ... do)	25
Imię i nazwisko kierownika studiów	<i>Marek Kaczmarzyk marek.kaczmarzyk@us.edu.pl</i>
Kadra dydaktyczna	<i>Specjaliści z zakresu: Tematyki objętej treściami programowymi studiów o dużym doświadczeniu dydaktycznym.</i>
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów	60
Wymogi związane z ukończeniem studiów (praca końcowa/egzamin końcowy)	<i>Zaliczenie wymagań dotyczących zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta</i>

<b>Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych</b>	
L.P.	Opis kompetencji absolwenta studiów podyplomowych
<b>WIEDZA</b>	
BN_W-1	Rozpoznaje podstawowe struktury, zjawiska i procesy przyrodnicze w świecie ożywionym, na każdym ze szczebli jego organizacji.
BN_W-2	Opisuje budowę i właściwości podstawowych typów makrocząsteczek biologicznych i ich elementów składowych.
BN_W-3	Analizuje podstawowe szlaki metaboliczne u różnych organizmów.
BN_W-4	Wykazuje współzależności metabolizmu i przemian energetycznych u różnych organizmów.
BN_W-5	Opisuje organizację tkanek i organów oraz zależności funkcjonalne między nimi.
BN_W-6	Wyjaśnia elementarne zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz wymienia główne grupy systematyczne.
BN_W-7	Rozróżnia i charakteryzuje wybrane typy siedlisk przyrodniczych i opisuje przyczyny zmienności organizmów, wyjaśnia podstawowe reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie organizmu, populacji, biocenozy i ekosystemu oraz dyskutuje uwarunkowania środowiskowe w aspekcie idei zrównoważonego rozwoju.
BN_W-8	Objaśnia podstawowe techniki inżynierii genetycznej i biotechnologii oraz analizuje ich uwarunkowania bioetyczne.
BN_W-9	Rozpoznaje i dyskutuje konsekwencje oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze i rozumie ich obwarowania etyczne.
BN_W-10	Zna najnowsze techniki i metody stosowane w nauczaniu biologii. Zna aktualne podstawy programowe.
BN_W-11	Zna podstawy prawa oświatowego oraz najnowsze zmiany w tym zakresie.
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
BN_U-1	Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje, w terenie lub laboratorium, wykonuje proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne, potrafi interpretować ich wyniki oraz zastosować je w projektowaniu i przeprowadzaniu procesu dydaktycznego.
BN_U-2	Obsługuje podstawowy sprzęt niezbędny w badaniach laboratoryjnych i terenowych.
BN_U-3	Wyszukuje informacje z literatury naukowej i elektronicznych baz danych zalecanych dla nauk przyrodniczych w języku ojczystym i potrafi integrować zdobyte wiadomości.
BN_U-4	Orientuje się we współczesnych nurtach badawczych w naukach.
BN_U-5	Wypowiada się na tematy dotyczące wybranych zagadnień z tej dziedziny posługując się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych.
BN_U-6	Dostrzega związki i zależności między biologią a innymi obszarami nauk biologicznych i przyrodniczych.
BN_U-7	Stosuje nowoczesne metody dydaktyczne w projektowaniu procesu dydaktycznego.
BN_U-8	Projektuje proces dydaktyczny uwzględniając zajęcia w terenie oraz procedury problemowe.
BN_U-9	Potrafi interpretować wybrane sytuacje spotykane w szkole w kategoriach prawa oświatowego.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
BN_KS-1	Wykazuje szerokie zainteresowania naukami biologicznymi i przyrodniczymi. Potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień przyrodniczych i popularyzować wiedzę z tej dziedziny nauki.
BN_KS-2	Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i systematycznego doskonalenia swoich umiejętności.
BN_KS-3	Dostrzega problemy społeczne i środowiskowe i właściwie na nie reaguje.
BN_KS-4	Potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień przyrodniczych i popularyzować wiedzę z tej dziedziny nauki.
BN_KS-5	Dostrzega znaczenie przekazu szkolnego w kształtowaniu klimatu społecznego sprzyjającego rozwojowi nauk biologicznych.
BN_KS-6	Zdaje sobie sprawę z zakresu odpowiedzialności prawnej nauczyciela.

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia

L.p.	Nazwa przedmiotu/modułu	ECTS	Zakładane efekty kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta
1.	Struktura a funkcje organizmów żywych	4	BN_W-1, BN_W-2, BN_W-4, BN_W-5; BN_U-2, BN_U-3, BN_U-6; BN_KS-1 BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
2.	Podstawy procesów życiowych roślin	3	BN_W-1, BN_W-2. BN_W-3, BN_W-6, BN_W-7; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-5, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
3.	Wybrane zagadnienia z mikrobiologii	4	BN_W-1, BN_W-4. BN_W-6; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-3, BN_U-4, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4,	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
4.	Podstawy fizjologii człowieka i zwierząt	3	BN_W-1, BN_W-2. BN_W-4, BN_W-9; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-5, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4,	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
5.	Anatomia człowieka z elementami profilaktyki zdrowia	3	BN_W-1, BN_W-5. BN_W-7, BN_W-9; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-5, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.

6.	Podstawy edukacji ekologicznej. Metodyka zajęć z zakresu edukacji ekologicznej	4	BN_W-1, BN_W-7. BN_W-8, BN_W-9, BN_W-10; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-5, BN_U-6, BN_U-7, BN_U-8; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Zaliczenie. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
7.	Wybrane zagadnienia z genetyki	3	BN_W-1, BN_W-2. BN_W-8, BN_W-9; BN_U-1, BN_U-3, BN_U-4, BN_U-5; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
8.	Podstawy systematyki roślin	4	BN_W-1, BN_W-6. BN_W-9; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-3, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
9.	Podstawy systematyki zwierząt	4	BN_W-1, BN_W-6. BN_W-9; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-3, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
10.	Metodyka zajęć terenowych	4	BN_W-1, BN_W-6. BN_W-9; BN_U-1, BN_U-2, BN_U-3, BN_U-6; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
11.	Inżynieria genetyczna	3	BN_W-1, BN_W-2. BN_W-8, BN_W-9; BN_U-1, BN_U-3, BN_U-4, BN_U-5; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
12.	Biotechnologia	4	BN_W-1, BN_W-2. BN_W-8, BN_W-9; BN_U-1, BN_U-3,	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć

			BN_U-4, BN_U-5; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4	uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
13.	Wybrane zagadnienia prawa oświatowego	2	BN_W-11; BN_U-9; BN_KS-6	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
14.	Zastosowanie informatyki w nauczaniu przedmiotu biologia	2	BN_W-10; BN_U-3, BN_U-7, BN_U-8; BN_KS-4, BN_KS-5,	Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
15.	Dydaktyka przedmiotu „biologia”. Nowoczesny projekt procesu dydaktycznego.	3	BN_W-9, BN_W-10; BN_U-7, BN_U-8, BN_U-9; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4, BN_KS-5, BN_KS-6	Ocena materiałów wytworzonych przez uczestników zajęć
16.	Wybrane zagadnienia biologii teoretycznej w dydaktyce przedmiotowej	2	BN_W-1, BN_W-9, BN_W-10; BN_U-7, BN_U-8, BN_U-9; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4, BN_KS-5, BN_KS-6	Zaliczenie na podstawie oceny bieżących osiągnięć uczestników oraz stopnia zaangażowania i wiedzy.
17.	Ekologia w dzisiejszym świecie	2	BN_W-1, BN_W-9, BN_W-10; BN_U-7, BN_U-8, BN_U-9; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4, BN_KS-5, BN_KS-6	Egzamin. Test wyboru. Bieżąca kontrola osiągnięć uczestników na podstawie stopnia zaangażowania oraz wiedzy i umiejętności praktycznych.
18.	Praktyka w zakresie nauczania przedmiotu BIOLOGIA	8	BN_W-1, BN_W-9, BN_W-10; BN_U-7, BN_U-8, BN_U-9; BN_KS-1, BN_KS-2, BN_KS-3, BN_KS-4, BN_KS-5, BN_KS-6	Zaliczenie na podstawie oceny bieżących osiągnięć uczestników oraz stopnia zaangażowania i wiedzy.