

1.	Nazwa kierunku	informacja naukowa i bibliotekoznawstwo
2.	Wydział	Wydział Humanistyczny
3.	Cykl rozpoczęcia	2025/2026 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Biologia w ratowaniu dziedzictwa kultury
Kod modułu		W1-BN-N1-OPBRDK03
Liczba punktów ECTS		2
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		W ramach modułu studenci zdobędą wiedzę z zakresu biologii, biodeterioracji, mikrobiologii, entomologii oraz ochrony zbiorów przed zniszczeniem biologicznym. Poznają mechanizmy degradacji materiałów dziedzictwa kulturowego przez mikroorganizmy i szkodniki oraz metody ich identyfikacji. Nabywają umiejętności stosowania metod fizyko-chemicznych w zwalczaniu organizmów żywych, takich jak bakterie czy grzyby oraz w ochronie materiałów przed ich działaniem. Celem przedmiotu jest przygotowanie studenta do praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy w działalności konserwatorskiej, z uwzględnieniem specyfiki materiałów i technik konserwatorskich.
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)		nie dotyczy

8.	Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)	
OPBRDK03_1	student zna w zaawansowanym stopniu terminologię, teorię i metodologię z zakresu biologii, entomologii i mikrobiologii oraz rozumie objawy działalności drobnoustrojów i owadów na materiałach dziedzictwa kulturowego, w tym mechanizmy biodeterioracji, takie jak rozkład celulozy przez grzyby czy uszkodzenia spowodowane żerowaniem owadów	K_W02	5	
OPBRDK03_2	student ma zaawansowaną wiedzę, która pozwoli mu zastosować metody fizykochemiczne do zwalczania grzybów i owadów bytujących w zbiorach dziedzictwa kulturowego	K_W01	5	
OPBRDK03_3	student potrafi zastosować odpowiednie metody ochrony zbiorów dziedzictwa kulturowego przed działaniem organizmów biodegradujących, w tym techniki fizyczne, chemiczne i biologiczne	K_U01	3	
OPBRDK03_4	potrafi dobrać odpowiednie środki w zależności od rodzaju materiału i stopnia zanieczyszczenia	K_U02	3	
OPBRDK03_5	student rozumie i jest gotów do przestrzegania zapisów kodeksów etycznych związane z badaniami mikrobiologicznymi materiału dziedzictwa kulturowego	K_K05	5	

9.	Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)	
a03	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Opis	

		<i>opis przedmiotów, zjawisk, procesów, osób; wiąże się z określeniem struktury i cech charakterystycznych opisywanego obiektu, zjawiska, procesu; opisowi towarzyszy zwykle pokaz opisywanego obiektu lub jego modele, rysunki, tabele, wykresy, itd.; opis może przyjąć formę: wyjaśnienia, klasyfikacji, uzasadnienia lub porównania</i>
b09	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: flipped classroom <i>nauczanie wyprzedzające; praca na zajęciach opiera się na uprzednio samodzielnie przestudiowanym materiale wskazanym przez prowadzącego zajęcia; przygotowanie poza zajęciami służy poznaniu zagadnień stanowiących warunek uczestnictwa w dyskusji oraz ćwiczenia powiązanych z nimi umiejętności praktycznych; ciężar aktywności opiera się na pracy studentów z towarzyszeniem prowadzącego zajęcia</i>
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie <i>[w tym, w terenie] metoda praktycznego stosowania wiedzy; realizowana w trzech fazach: dostrzeżenie problemu wywołanego treścią zadania, sformułowanie problemu i próba samodzielnego rozwiązania z oceną skutków; celem jest zdobycie umiejętności, sprawności i nawyków oraz utrwalenie posiadanych wiadomości, tak aby wiedza stała się wiedzą operatywną; metoda laboratoryjna zakłada większą niż przeprowadzenie doświadczenia samodzielność uczących się</i>

10. Formy prowadzonych zajęć					
Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
OPBRDK03_fs_1	laboratorium	10	zaliczenie	OPBRDK03_1, OPBRDK03_2, OPBRDK03_3, OPBRDK03_4, OPBRDK03_5	a03, b09, e01

11. Praca studenta poza udziałem w zajęciach obejmuje w szczególności:				
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)		Czy częściowo zalicza się do BUNA-y?
a01	Przygotowanie do zajęć	Kwerenda materiałów i przegląd działań niezbędnych do uczestnictwa w zajęciach <i>przegląd literatury, dokumentacji, narzędzi i materiałów oraz specyfiki i zakresu działań wskazanych w sylabusie jako wymagane do pełnego uczestnictwa w zajęciach</i>		Nie
a04	Przygotowanie do zajęć	Konsultowanie materiałów uzupełniających [względem wskazanych w sylabusie] <i>uzgadnianie dodatkowych do wskazanych w sylabusie materiałów, służących realizacji zadań wynikających z uczestnictwa w zajęciach lub na potrzeby przygotowania się do nich</i>		Tak
c01	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Ustalanie etapów realizacji zadań przyczyniających się do weryfikacji efektów uczenia się <i>przygotowanie strategii realizacji zadania uwzględniającej podział treści, czynności i ich zakres, czas realizacji oraz/lub sposób pozyskania niezbędnych do jego wykonania materiałów i narzędzi, itp.</i>		Tak
c03	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Realizacja indywidualnego lub grupowego zadania zaliczeniowego/egz./etapowego <i>zbiór czynności zmierzających do wykonania zadania zleconego do realizacji poza zajęciami, jako obligatoryjnego etapu/elementu weryfikacji przypisanych do tych zajęć efektów uczenia się</i>		Nie
d01	Konsultowanie wyników weryfikacji efektów uczenia się	Analiza korekt/informacji zwrotnej ze strony NA dotyczących wyników wer. ef. ucz. <i>przegląd uwag, ocen i opinii sporządzonych przez NA odnoszących się do realizacji zadania sprawdzającego poziom osiągniętych efektów uczenia się</i>		Tak

Informacje dotyczące szczegółów realizacji modułu w danym roku akademickim znajdują się w sylabusie dostępnym w systemie USOS: <https://usosweb.us.edu.pl>.