

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	stacjonarna

7.	Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu		Analiza fizykochemiczna materiałów dziedzictwa kulturowego
Kod modułu		W1-BN-S1-OPAF03
Liczba punktów ECTS		3
Język wykładowy		polski
Cel i opis treści kształcenia		W ramach modułu studenci zdobędą wiedzę z zakresu chemii, fizyki, materiałoznawstwa oraz konserwacji materiałów dziedzictwa kulturowego. Praktyczne wykorzystanie metod fizykochemicznych będzie służyć ochronie i konserwacji różnorodnych obiektów dziedzictwa kulturowego. Moduł ma przede wszystkim nauczyć studentów stosować teorię w praktyce tak tak, aby potrafili dobierać i wykorzystywać metody i narzędzia z zakresu nauk przyrodniczych w ochronie i konserwacji dziedzictwa kulturowego. Wsparciem dla tego celu są aktywizujące metody nauczania oraz rozwój zdolności manualnych przy bezpośrednich pracach z obiektami dziedzictwa.
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)	
OPAF03_1	student zna w zaawansowanym stopniu terminologię i metodologię z zakresu chemii, fizyki, materiałoznawstwa i konserwatorstwa, stosując je w kontekście ochrony i analizy obiektów dziedzictwa kulturowego; ma zaawansowaną wiedzę o metodach oceniania zmian fizycznych czy chemicznych zachodzących w materiale badawczym	K_W02	5	
OPAF03_2	student zna obowiązujące normy prawne i zasady etyczne zarówno krajowe jak i międzynarodowe, wykorzystywanych w pracy konserwatorskiej, bibliotecznej i informacyjnej	K_W10	3	
OPAF03_3	student potrafi rozpoznać zniszczenia wywołane przemianami chemicznymi na obiektach dziedzictwa kulturowego oraz przeprowadzić badania chemiczne z wykorzystaniem metod instrumentalnych i analitycznych zgodnie z aktualnymi europejskimi i międzynarodowymi standardami konserwatorskimi	K_U02	4	
OPAF03_4	student potrafi ocenić zmiany fizyczne czy chemiczne zachodzące w materiale badawczym. Analizuje, interpretuje i opracowuje wyniki otrzymanych badań	K_U01	4	
OPAF03_5	student jest gotów przestrzegać zapisów kodeksów etycznych związanych z pracami konserwatorskimi materiałów dziedzictwa kulturowego, kierując się zasadami poszanowania autentyczności, integralności i wartości historycznych obiektów	K_K05	5	

9. Metody prowadzenia zajęć		
Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
b08	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: peer learning <i>nauka poprzez wymianę wiedzy w grupie/zespole/parze czyli tzw. komórce nauczania (ang. learning cells); rodzaj uczenia się wzajemnie od siebie; podejście skoncentrowane na aktywności studentów z towarzyszeniem NA prowadzącego zajęcia; nauczanie, w ramach którego studenci o podobnym poziomie doświadczenia uczą się od siebie nawzajem</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>
c07	Zbiór metod eksponujących	Prezentacja <i>mechaniczne przedstawienie syntetycznego obrazu treści w formie grafiki prezentacyjnej, np. szeregu slajdów lub innych form multimedialnych zwykle z omówieniem/innym komentarzem; typowe składniki prezentacji - tekst ujęty w punkty, wykresy, grafika (obrazy) i animacje; ew. efekty dźwiękowe lub muzyka; ilustracja multimedialna treści zajęć prezentowana w formie rzutowanego obrazu</i>
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym <i>np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów</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
OPAF03_fs_1	laboratorium	30	zaliczenie	OPAF03_1, OPAF03_2, OPAF03_3, OPAF03_4, OPAF03_5	b08, b09, c07, d03, 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
a03	Przygotowanie do zajęć	Ćwiczenie praktycznych umiejętności <i>czynności polegające na powtarzaniu, doskonaleniu i utrwalaniu praktycznych umiejętności, w tym ćwiczonych podczas odbytych wcześniej zajęć lub nowych, niezbędnych z punktu widzenia realizacji kolejnych elementów programu (jako przygotowanie się uczestnictwa w zajęciach)</i>	Nie
a05	Przygotowanie do zajęć	Wytworzenie/przygotowanie narzędzi, materiałów, dokumentacji niezbędnych do	Tak

		uczestnictwa w zajęciach <i>opracowanie, przygotowanie i weryfikacja przydatności narzędzi oraz materiałów (np. pomocy, scenariuszy, narzędzi badawczych, aparatury, itd.) do wykorzystania w ramach zajęć lub służących przygotowaniu się do nich</i>	
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>.