

1.	Nazwa kierunku	aquamatyka - interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

7. Informacje podstawowe o module	
Nazwa modułu	Podstawy ekologii
Kod modułu	W2-AQ-S1-014
Liczba punktów ECTS	6
Język wykładowy	polski
Cel i opis treści kształcenia	<p>Celem modułu jest zapoznanie studenta ze współczesnymi zagrożeniami cywilizacyjnymi, szczególnie związanymi z gospodarowaniem wodą i odpowiedzią na nie w postaci założeń idei zrównoważonego rozwoju w skali globalnej, regionalnej i lokalnej. Uczestnik modułu poznaże wskaźniki i miary realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Moduł umożliwi poznanie zróżnicowania i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, zależności między organizmami a środowiskiem, strategii życiowych roślin i zwierząt, czynników ekologicznych, biomów i ekosystemów. Zdobyta wiedza i umiejętności przyczynią się do zrozumienia funkcjonowania organizmów w środowisku przyrodniczym oraz konieczności zachowania i ochrony bioróżnorodności. W oparciu o informacje przekazane w trakcie zajęć wykładowych i konwersatoryjnych student potrafi samodzielnie opracować zarys strategii rozwoju firmy lub jednostki samorządu, samodzielnie identyfikując problemy środowiskowe i powiązane z nimi uwarunkowania społeczne i gospodarcze. Będzie również przygotowany do podejmowania dyskusji i obrony własnych argumentów na rzecz wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju, którego nauczy się podczas prezentacji samodzielnego opracowania.</p>
Lista modułów koniecznych do zaliczenia przed przystąpieniem do tego modułu (o ile to konieczne)	[W2-AQ-S1-008] Podstawy hydrobiologii [W2-AQ-S1-010] Podstawy hydrogeologii [W2-AQ-S1-009] Podstawy hydrologii

8. Zakładane efekty uczenia się modułu			
Kod	Opis	Efekty uczenia się kierunku	Stopień realizacji (skala 1-5)
W2-AQ-S1-014 _1	Definiuje ekologię jako naukę, przedstawia podstawowy zakres i zadania badawcze oraz właściwości środowiska przyrodniczego.	AQ1_U01 AQ1_W01	4 4
W2-AQ-S1-014 _2	Klasyfikuje, opisuje i wyjaśnia podstawowe pojęcia stosowane w ekologii. Definiuje pojęcie zrównoważonego rozwoju i zakres tego pojęcia w oparciu o dokumenty prawa krajowego i międzynarodowego i stosowanych rozwiązań i dobrych praktyk w praktyce.	AQ1_U01 AQ1_U03 AQ1_W01	4 4 4
W2-AQ-S1-014 _3	Rozumie i wyjaśnia koncepcję zrównoważonego rozwoju, jako modelu rozwoju cywilizacji, w tym zarządzania zgodnego z jego zasadami.	AQ1_U03 AQ1_W01	4 4
W2-AQ-	Identyfikuje problemy środowiskowe, gospodarcze i społeczne i proponuje ich rozwiązanie w oparciu o założenia	AQ1_K03	3

S1-014 _4	zrównoważonego rozwoju. Ocenia czynniki ekologiczne, wpływające na różnorodność organizmów i zależności w środowiskach lądowych i wodnych.	AQ1_U03 AQ1_W01 AQ1_W04	3 4 3
W2-AQ-S1-014 _6	Określa i wyjaśnia oddziaływania działalności człowieka na funkcjonowanie ekosystemów lądowych i wodnych. Przedstawia zagrożenia i sposoby poprawy funkcjonowania ekosystemów lądowych i wodnych oraz metody badań ekologicznych	AQ1_K01 AQ1_K03 AQ1_U02 AQ1_U03 AQ1_W01	4 4 4 4 4

9. Metody prowadzenia zajęć

Kod	Kategoria	Nazwa (opis)
a01	Zbiór metod asymilacji wiedzy / podających	Wykład informacyjny/kursowy systematyczny kurs z określonej dyscypliny naukowej w ujęciu syntetycznym; realizacja zakłada bierny odbiór przekazanych informacji
b04	Zbiór metod problemowych	Metody aktywizujące: dyskusja/debata wymiana poglądów z użyciem merytorycznych argumentów, w wyniku której dochodzi do ścierania się różnych poglądów, wypracowania kompromisów i określania wspólnych stanowisk; dyskusja prowadzona jest w oparciu o reguły wcześniej ustalone z grupą: w tym dotyczące czasu, sposobu i kolejności prezentacji stanowisk oraz zasad kulturalnej dyskusji; dyskusja służy poszukiwaniu najlepszych rozwiązań, prezentowaniu różnych punktów widzenia, nie jest rywalizacją; odmiany d.: burza mózgów, debata oksfordzka, dyskusja panelowa, drzewo decyzyjne, dyskusja konferencyjna; debata to uporządkowany spór pomiędzy zwolennikami i przeciwnikami jakiegoś poglądu, toczona zwykle przez specjalistów z dziedziny lub wybranych uprzednio przedstawicieli grupy zajmującej się wspólnym problemem
d03	Zbiór metod programowanych	Praca z innym narzędziem dydaktycznym np. z wykorzystaniem stron internetowych w dowolny sposób lub wg reguł ustalonych przez prowadzącego zajęcia; lub inne, specyficzne dla przedmiotu studiów
e01	Zbiór metod praktycznych	Ćwiczenie laboratoryjne/doświadczenie [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
e06	Zbiór metod praktycznych	Obserwacja w tym, w terenie; metoda systematycznego/planowego spostrzegania zjawisk, obiektów, osób w celu zdobycia wiedzy na ich temat; spostrzeżeniowe wyodrębnianie elementów działania modelowego jako element uczenia się poprzez naśladowanie; złożony kompleks poznania zmysłowego na bazie doświadczeń sensorycznych

10. Formy prowadzonych zajęć

Kod	Nazwa	Liczba godzin	Sposób weryfikacji efektów uczenia się	Efekty uczenia się modułu	Metody prowadzenia zajęć
W2-AQ-S1_014 fs 1	wykład	15	egzamin	W2-AQ-S1-014 _1, W2-AQ-S1-014 _2, W2-AQ-S1-014 _3, W2-AQ-S1-014 _4	a01
W2-AQ-S1_014 fs	laboratorium	30	zaliczenie	W2-AQ-S1-014 _4, W2-AQ-	b04, d03, e01, e06

2			S1-014_6	
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	
a02	Przygotowanie do zajęć	Czytanie literatury / analiza materiałów źródłowych <i>czytanie literatury wskazanej w sylabusie; przegląd, porządkowanie, analiza i wybór materiałów źródłowych do wykorzystania w ramach zajęć</i>	Nie	
b01	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Zapoznanie się z zapisami sylabusa <i>przeglądanie zawartości sylabusa i zapoznanie się z treścią jego zapisów</i>	Tak	
b02	Konsultowanie programu i organizacji zajęć	Weryfikacja/dostosowanie/dyskutowanie zapisów w sylabusie <i>konsultowanie treści sylabusa z potencjalną weryfikacją zapisów wymagających spełnienia specjalnych warunków uczestnictwa w zajęciach, np. wymagań technicznych, czasowych, przestrzennych, innych, w tym warunków uczestnictwa w zajęciach poza murami uczelni, zajęć organizowanych w blokach, organizowanych online, itp.; konsultowanie z potencjalnym udziałem opiekuna roku lub członkami grupy zajęciowej</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	
c02	Przygotowanie do weryfikacji efektów uczenia się	Studiowanie wykorzystanej literatury oraz wytworzonych w ramach zajęć materiałów <i>wgłębianie się, dociekanie, rozważanie, przyswajanie, interpretacja lub porządkowanie wiedzy pochodzącej z literatury, dokumentacji, instrukcji, scenariuszy, itd., wykorzystanych na zajęciach oraz z notatek lub innych materiałów/wytworów sporządzonych w ich trakcie</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>.