

1.	Nazwa kierunku	aquamatyka - interdyscyplinarne gospodarowanie środowiskami wodnymi
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wyzwania współczesnej hydrobiologii

Kod modułu: AQ2_33

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
AQ2_33_01	Posiada wiedzę na temat właściwości wód oraz krążenia pierwiastków biogennych w ekosystemach wodnych	AQ2_W01	3
AQ2_33_02	Zna czynniki kształtujące biocenozy wodne oraz rozumie mechanizmy ich oddziaływania na organizmy żywe	AQ2_W01	3
AQ2_33_03	Ma wiedzę na temat funkcjonowania ekosystemów wodnych i rozumie występujące w nich zależności troficzne	AQ2_W01	3
AQ2_33_04	Rozpoznaje organizmy wodne korzystając z kluczy do oznaczania	AQ2_W01	2
AQ2_33_05	Identyfikuje zagrożenia związane z działalnością człowieka, potrafi ocenić ich skalę oraz wpływ na bioróżnorodność ekosystemów wodnych	AQ2_W03	4
AQ2_33_06	Stosuje techniki badań hydrobiologicznych	AQ2_U02	5
AQ2_33_07	Propaguje postawy etyczne w odniesieniu do ekosystemów wodnych	AQ2_K05	3

3. Opis modułu	
Opis	Celem modułu jest zapoznanie studenta z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi ekosystemów wodnych. Moduł przedstawia właściwości wód oraz cykle pierwiastków biogennych w środowiskach wodnych. Prezentuje biotyczne i abiotyczne składowe ekosystemów wodnych oraz ich wzajemne oddziaływania. Zapoznaje z formacjami ekologicznymi oraz ich przystosowaniami do życia w wodzie. Przedstawia zależności troficzne w ekosystemach wodnych oraz zapoznaje ze współczesnymi zagrożeniami ich różnorodności biologicznej.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
AQ2_33_w_01	Egzamin	Egzamin obejmuje treści wykładów i laboratoriów	AQ2_33_01, AQ2_33_02, AQ2_33_03, AQ2_33_05
AQ2_33_w_02	Sprawozdanie z zajęć laboratoryjnych	Przygotowanie sprawozdań opisujących realizację zadań, otrzymane wyniki i wnioski	AQ2_33_01, AQ2_33_02, AQ2_33_03, AQ2_33_05
AQ2_33_w_03	Ocena ciągła umiejętności praktycznych	Ocena ciągła aktywności studenta na każdym zajęciach, umiejętności realizacji zadań oraz poprawności przygotowania sprawozdania	AQ2_33_04, AQ2_33_06, AQ2_33_07
AQ2_33_w_04	Kolokwium z zajęć laboratoryjnych	Pisemne prace sprawdzające stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie zajęć laboratoryjnych	AQ2_33_01, AQ2_33_02, AQ2_33_03, AQ2_33_05

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
AQ2_33_fs_01	wykład	Wykład przedstawia wybrane zagadnienia z zakresu hydrobiologii z wykorzystaniem środków audiowizualnych	15	Praca z podręcznikami i innymi materiałami wskazanymi przez wykładowcę w celu przygotowania do kolokwium zaliczeniowego	10	AQ2_33_w_01
AQ2_33_fs_02	laboratorium	Praca samodzielna lub w dwuosobowych zespołach pod nadzorem prowadzącego, wykonywanie zadań według instrukcji	30	Przygotowanie do zajęć na podstawie zalecanej literatury i instrukcji. Powtórzenie i utrwalenie materiału wymaganego do zaliczenia kolokwium	20	AQ2_33_w_02, AQ2_33_w_03, AQ2_33_w_04