

Kod modułu	BZK_28
Kierunek studiów	Biobezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe
Nazwa modułu kształcenia	Biobezpieczeństwo wód Biosafety of waters
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Monika Tarkowska-Kukuryk, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z grupami organizmów zasiedlających wody powierzchniowe, wykorzystaniem organizmów wodnych jako biologicznych wskaźników jakości wody, problemem zakwitów glonów w różnych typach wód oraz biologicznymi metodami oczyszczania wód.
Treści modułu kształcenia	Typy wód powierzchniowych (rzeki, jeziora, zbiorniki zaporowe, Morze Bałtyckie) i ich podatność na degradację. Główne źródła zanieczyszczenia wód. Wspomaganie naturalnych procesów oczyszczania wód. Biologiczne metody oczyszczania wód. Koncepcja biomanipulacji – założenia, przykłady realizacji. Grupy organizmów wód powierzchniowych (makrofity, plankton, peryfiton, bentos, nekton) i ich wykorzystanie jako biologicznych wskaźników jakości wód. Zakwity glonów – prognozowanie, etapy, przyczyny, wpływ na różnorodność biologiczną ekosystemów wodnych.
Zalecana lista lektur	1.Chełmicki W. 2001. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. PWN. Warszawa 2.Kajak Z. 2001. Hydrobiologia – Limnologia: Ekosystemy wód śródlądowych. PWN. Warszawa 3.Krebs Ch. J. 2011. Ekologia. PWN. Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, zajęcia terenowe, prezentacje multimedialne, dyskusja