

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS2_009
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona Środowiska
Nazwa modułu kształcenia	<b>Zarządzanie zasobami wód</b> Management of water resources
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	2° studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Marcin Kolejko
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z antropogenicznymi źródłami zanieczyszczenia ekosystemów wodnych, metodami diagnozowania stanu ekologicznego wód powierzchniowych, metodami biernej i czynnej ochrony wód oraz biologicznymi metodami renaturalizacji zdegradowanych zbiorników wodnych.
Treści modułu kształcenia: (zwróć uwagę na liczbę słów, równoważniki zdań).	Zasoby wody oraz ich wykorzystanie w Polsce i na świecie. Rodzaje antropogenicznego oddziaływania na ekosystemy wodne (pobór wody, retencja, melioracje, zabudowa hydrotechniczna, struktura zlewni). Skutki degradacji wód powierzchniowych. Ocena podatności na degradację wód powierzchniowych. Diagnozowanie stanu ekologicznego wód według Ramowej Dyrektywy Wodnej. System RHS (River Habitat Survey) do oceny hydromorfologicznej rzek. System LHS (Lake Habitat Survey) do oceny hydrologicznej oraz fizyczno-chemicznej wód stojących. Klasyfikacji wód na podstawie elementów biologicznych (fitoplankton, makrofity, makrofauna bezkręgowca, ichtiofauna). Sposoby ograniczania emisji zanieczyszczeń do wód. Wspomaganie naturalnych procesów oczyszczania wód powierzchniowych. Metody rekultywacji zdegradowanych ekosystemów wodnych. Renaturalizacja i rewitalizacja, podstawowe pojęcia, założenia, przykłady.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chelmiński W. 2001. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. PWN Warszawa.</li> <li>2. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.</li> <li>3. Van Andel J., Aronson J. 2006. Restoration Ecology: the new frontier. Blackwell Publishing.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja, wykład.