

Oś_S1_.... (kod modułu)	Os_NS1_072
Kierunek lub kierunki studiów	Ochrona środowiska
Nazwa modułu kształcenia	Zrównoważona gospodarka wodna <i>Sustainable watermanagement</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	1 ^o studia niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 2/2
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr Beata Ferencz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie uczestnika z problematyką gospodarowania wodą, w szczególności z poborem, uzdatnianiem, dystrybucją i użyciem wody oraz oczyszczaniem wody zużytej.
Treści modułu kształcenia: (zwały opis ok. 100 słów, równoważniki zdań).	Przedmiot dotyczy obiegu wody w gospodarce i społeczeństwie ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji zrównoważonego gospodarowania wodą. Treści szczegółowe: Zasoby wodne Polski i Europy. Pobór i wykorzystanie wody w Polsce i na świecie. Obieg wody w rolnictwie. Problemy gospodarki ściekowej na obszarach wiejskich. Gospodarowanie wodą i ściekami w gospodarstwie domowym, w tym problem wody wirtualnej. Specyfika obiegu wody w mieście. Pobór i uzdatnianie wody dla celów komunalnych. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa zaopatrującego miasto w wodę. Oczyszczanie ścieków miejskich. Pobór i uzdatnianie wody do celów przemysłowych. Funkcjonowanie gospodarki wodnej w przemyśle energetycznym na przykładzie miejskiej elektrociepłowni. Gospodarka wodna w przemyśle spożywczym na przykładzie zakładów piwowskich. Oczyszczanie ścieków przemysłowych. Produkcja wód butelkowanych – pobór, uzdatnianie, kontrola jakości.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe (nie więcej niż 3 pozycje)	Mikulski Z. 1998 - Gospodarka wodna – PWN, Warszawa. Chelmiński W. 1999: Degradacja i ochrona wód. II. Zasoby - IG UJ Kraków. Ciepielowski A.1999 – Podstawy gospodarowania wodą –Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, wykonywanie opracowań i sprawozdań

