

Rewitalizacja cieków i zbiorników wodnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Rewitalizacja cieków i zbiorników wodnych
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISP-Rew.Cieków02P-P-S15_pNadGenTX9Y2
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Andrzej Greinert, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z zakresem zagrożeń i przekształceń antropogenicznych wód oraz metodami rekultywacji i rewitalizacji.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotów: Monitoring Środowiska; Chemia; Hydrologia.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Jakość wód w ujęciu Ramowej Dyrektywy Wodnej. Antropogeniczne przekształcenia wód płynących i stojących. Wpływ zabiegów hydrotechnicznych na stan i jakość wód. Oddziaływanie zlewni na skład wód (wpływ rolnictwa, deforestacja, kopalnictwo). Zakłócenia równowagi biologicznej przez wprowadzenie obcych gatunków. Zmiany klimatyczne. Samooczyszczanie się wód. Metody rekultywacji zbiorników wodnych: metody biologiczne, chemiczne (inaktywacja fosforu w osadach dennych), fizyczne (bagrowanie). Metody rekultywacji kwaśnych wód kopalnianych: odkwaszanie chemiczne, metody biologiczne. Rewitalizacja cieków wodnych – przykłady realizacyjne.

Program ćwiczeń projektowych: Analiza wdrożonego lub programowanego przykładu rekultywacji lub rewitalizacji zbiornika lub cieku wodnego.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno-problemowy.

Metody poszukujące, ćwiczeniowo – praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi dobrać właściwe metody rekultywacji wód	K_U16	zaliczenie ćwiczenia projektowego	Projekt
Student ma świadomość konieczności rekultywacji zdegradowanych elementów środowiska wodnego	K_K03	konwersacja podczas zajęć i wykładu inicjowana przez prowadzącego	- Wykład - Projekt
Student zna klasyfikację oceny jakości wód	K_W07	kolokwium zaliczeniowe	Wykład
Student zna przyczyny, mechanizmy i skutki degradacji wód	K_W19	kolokwium zaliczeniowe	Wykład
Student ma wiedzę na temat metod rekultywacji i rewitalizacji cieków i zbiorników wodnych	K_W09	kolokwium zaliczeniowe	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi ocenić podatność zbiornika wodnego na degradację	K_U10	zaliczenie ćwiczenia projektowego	Projekt

Warunki zaliczenia

Projekt: podstawą zaliczenia jest wykonanie w grupach dwuosobowych oceny wybranego przedsięwzięcia dotyczącego rekultywacji lub rewitalizacji obiektu wodnego oraz przedstawienie efektów pracy na zajęciach w formie referatu z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Wykład: podstawą zaliczenia są pozytywne wyniki kontroli wiadomości przeprowadzone w formie kolokwium zaliczeniowego.

Podstawą ustalenia oceny łącznej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,5 oceny z wykładu oraz 0,5 oceny z ćwiczeń projektowych. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena łączna ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

Zgodnie z Regulaminem Studiów obecność na zajęciach jest obowiązkowa.

Literatura podstawowa

1. Choiński A., Limnologia fizyczna Polski, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2008
2. Kajak Z., Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy Wód Śródlądowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998
3. Allan J.D., Ekologia wód płynących, Wydawnictwo PWN 1998

Literatura uzupełniająca

1. Kudelska D., Cydzik D., Soszka H., Wytyczne monitoringu podstawowego jezior OIKOS, Warszawa 1994
2. Mannion A.M., Zmiany środowiska Ziemi. Historia środowiska przyrodniczego i kulturowego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 26-04-2019 18:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ